

DVD

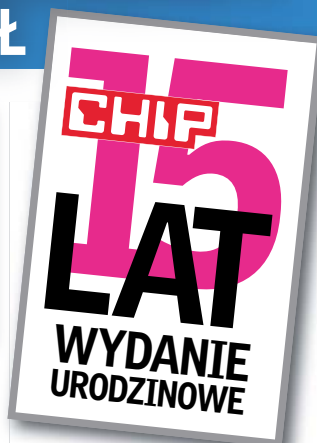
WIELKI KONKURS URODZINOWY  
PROGRAMY MICROSOFTU ZA 65 000 ZŁ

**CHIP**

06 / 2008

www.chip.pl

19,90 zł [w tym 7% VAT]



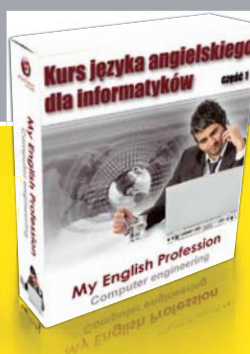
**1000**

**POLSKICH  
PROGRAMÓW NA DVD**

Indeks 321133 ISSN 1230-817X 06  
9 477123 048178 05

**HITY  
NA DVD**

Lista pełnych  
wersji na 98



NOWOŚĆ!

# BELLWOOD z HDMI

BELLWOOD 308U



czarny

srebrny

## 2 modele 4 oblicza

BELLWOOD 311U



czarny

srebrny

Czyta wszystkie napisy .txt w MPEG4 i XVID"  
Regulacja jasności i kontrastu odtwarzanego filmu  
Ustawianie wysokości wyświetlanych napisów w MPEG4 i XVID

Pełna obsługa dysków HDD i pamięci flash  
Czyta formaty video DVD, Xvid, MPEG4 i wiele innych  
Gwarancja 24 miesiące

[www.bellwood.pl](http://www.bellwood.pl)

Produkty dostępne w sklepach:

Avans

mediaexpert

MIX  
mix electronics

RTV astro AGD

Conforama

PARTNER AGD RTV

RTV AGD

ACTION

Darex AR



Aż 100 doskonałych polskich programów na płycie DVD – szczegóły 98

## CHIP 1/1993



Michał Adamczyk  
redaktor naczelny

Piętnaście lat temu ukazał się w Polsce pierwszy numer CHIP-a. Z dopiskiem „magazyn mikrokomputerowy” – by nie było wątpliwości co do tematyki. Jak przystało na pierwszy numer, w środku wiele hitów.

**Hexium zastąpi Pentium.** Gwiazdy targów CeBIT '93 to MS-DOS 6.0 i Pentium, donosiliśmy w aktualnościach. Choć komputery z procesorem „586” (architektura P5) jeszcze nie pojawiły się w sprzedaży, wiadomo, że Intel, nadając nazwy układom, będzie stosował liczebniki greckie, a procesor P6 będzie się nazywał... Hexium. Test wersji beta MS-DOS 6.0 potwierdza, że w systemie jest wiele nowości. Program MemMaker optymalizuje wykorzystanie pamięci – przerzuca programy w górny obszar RAM, pomiędzy 640 KB i 1 MB. Kompresor DoubleSpace niemal dwukrotnie zwiększa ilość wolnego miejsca na nośnikach danych.

**100 MB – dysk marzenie.** W dziale porad dla kupujących informujemy: „Trzeba sobie otwarcie powiedzieć: dzisiaj 40-megabajtowy dysk twardy nie wystarczy. Polecamy 100 MB”. To nie koniec zaleceń: „Od czasu, kiedy w Windows wszystkie rozkazy można wydawać przez kliknięcie klawiszem myszy, to małe przesuwane urządzenie stało się niezastąpione”.

**Kolorowe notebooki.** Producenci komputerów przenośnych pokazali kilka modeli z kolorowymi ekranami, ale urządzenia z monochromatycznymi wyświetlaczami nie znikną szybko z rynku. Typowa rozdzielczość ekranu to 640×480 pikseli. Dzięki wydajnym procesorom 486SL coraz częściej instaluje się w notebookach Windows 3.11. Przy okazji wyjaśniamy, jak przeprowadzić tuning Windows – „odchudzanie katalogu systemowego” daje efekt w postaci zwolnienia aż 1,7 MB powierzchni dyskowej.

**Nagrody za 16 mln zł!** W debiutanckim numerze nie zabrakło konkursu. Do wygrania komputer klasy 386DX (40 MHz), VGA MONO, 2 MB RAM z licencjonowanym DOS-em 5.0. Nagrody pocieszenia to zestawy dysków 5,25 cala. Wartość nagród – bagatela – 16 mln złotych. Warto przy tym zauważyć, że pierwszy numer CHIP-a kosztował 25 000 zł. Imponująca jest też cena reklamowanego edytora tekstu TAG 2.07 – 999 000 zł. W zamian otrzymuje się edytor, który pracuje poprawnie, nawet gdy w komputerze czy drukarce nie ma wbudowanych polskich liter. Hasło z innej reklamy: „Żegnaj PC, witaj workstation...”. Tą promowaną stacją roboczą był Atari Falcon 030 – „komputer domowy o mocy workstation” oferujący „pierwsze aktywne multimedia”.

**Słowo, którego nie ma.** W Rosji wykryto aż 200 nowych wirusów. Na szczęście „groźba importu tego rodzaju wirusów jest niewielka, choć coraz mocniejsze związki gospodarcze między Wschodem i Zachodem będą sprzyjać wędrowkom szkodników komputerowych”. Wirusy nie wędrują, gdyż... Internet (tego słowa nie znajdziecie w całym ówczesnym wydaniu) jest dopiero w powijakach. Cytowani na łamach eksperci, zamiast wieszczyć rozwój globalnej sieci, zapowiadają m.in. że „komputerowe przetwarzanie mowy zacznie wkraczać do naszych domów” czy że „nadchodzi kino VR”. Przy okazji zachęcam do zapoznania się z naszymi prognozami rozwoju techniki za kolejne 15 lat (20) i do nadsyłania swoich futurologicznych wizji.

michal.adamczyk@chip.pl

**PS** Piętnastolecie CHIP-a w Polsce zbiega się z piętnastoleciem działalności w naszym kraju firmy Microsoft. Z tej okazji przygotowaliśmy wspólnie dodatek (106), w którym opisujemy m.in. nieznanne fakty dotyczące rozwoju systemu Windows. W urodzinowym konkursie można wygrać m.in. programy Microsoftu w najbardziej rozbudowanych wersjach.

Packard Bell zaleca oryginalny system Windows Vista® Home Premium.



Są narzędzia  
piękne i wszechstronne...

**EasyNote SB89 Limited Edition Series. Wyjątkowa wydajność i wzornictwo najwyższej jakości.** Cienki, 17-calowy notebook rozdzielczości na ekranie telewizora HD. Technologia procesorowa Intel® Centrino® Duo i zaawansowana karta graficzna NVIDIA GeForce DirectX® 10; bezprzewodowa karta sieciowa Wi-Fi standardu 802.11n, czterokrotnie wyższej przepustowości od Wi-Fi standardu 802.11g. Dodatkowo kamera internetowa umożliwiającą komunikację bez granic oraz zintegrowany cyfrowy tuner TV.

**Dodatkowe informacje dostępne na stronach: [www.packardbell.pl](http://www.packardbell.pl)**

Nazwa i logo Intel oraz nazwa i logo Centrino i Centrino Inside są znakami towarowymi Intel Corporation zarejestrowanymi w Stanach Zjednoczonych i innych krajach.



... i inne



z technologią Blu-ray, umożliwiającą oglądanie filmów w wysokiej 8600M GT umożliwiające korzystanie z najnowszych gier Microsoft® oraz złącze e-Sata, trzykrotnie szybsze od USB 2.0.



## TEMAT NUMERU

40 **Rekordowy start Windows**

Windows, zamiast ruszyć niczym sprinter, powoli truchta. Ale mamy na to sposób!

## AKTUALNOŚCI

10 **Głosowe wyszukiwanie**

Yahoo! zaproponował użytkownikom możliwość głosowego przeszukiwania Internetu.

12 **Coraz tańsze gigabajty**

Nie widać końca dynamicznego wzrostu sprzedaży i spadku cen kart pamięci.

20 **Technika  $\pm$  15 lat**

Od wydania pierwszego CHIP-a w świecie techniki minęła wieczność. Proponujemy powrót do przyszłości.

26 **IDF 2008**

Platforma mobilna Centrino Atom i inne technologie do urządzeń przenośnych.

28 **Przylapani na cyberseksie**

Ona rozbierała się dla niego przez Skype'a. Nie wiedziała, że ogląda ją więcej niż jedna osoba.

32 **Oferty dla idiotów**

Hity sprzed dwóch lat, ceny wyższe niż zwykle – czyli promocje w dużych marketach.

36 **Szyfrowanie nie ma sensu**

Dyski twarde zaszyfrowane za pomocą aplikacji typu BitLocker w niebezpieczeństwie.

38 **System przyszłości**

System plików exFAT ma stać się standardem dla wszystkich nośników.

## TESTY I TECHNIKA

48 **Premiery**

Gorące testy najnowszych, przełomowych produktów.

52 **Ekstremalny crash test nośników**

Tylko u nas! Dyski twarde, pamięci USB, karty pamięci – podpalane, zamrażane i miażdżone.

60 **Najnowszy ranking procesorów**

Wydajny procesor za 150 zł? Większa moc CPU za darmo? To wykonalne.

68 **Vista: czas na przesiadkę!**

Przetestowaliśmy SP1 do Visty. Jest nieźle, choć zostało jeszcze parę niedoróbek.



## Rekordowy start Windows

**40** Dzięki naszym trikom twój pecet będzie startował szybciej niż niejeden bolid Formuły 1.

## System plików

exFAT

NTFS

FAT (domyślne)

FAT32

exFAT

Przywróć ustawienia

## System przyszłości

**38** Ma więcej funkcji, jest szybszy, a mimo to mało popularny. System plików exFAT ma stać się standardem dla wszystkich nośników. Takie w każdym razie są plany Microsoftu.



## Twoja internetowa kompromitacja

**132** Umieściłeś własne zdjęcie na forum i opis mieszkania na blogu. A nie boisz się, że w Sieci jest więcej informacji o tobie, niż byś sobie tego życzył? Usunąć z Internetu przynajmniej niektóre materiały dotyczące twojej osoby.

72 **Przewodnik CPU/GPU**

W testach mobilnych procesorów i kart graficznych pojawiły się nowe produkty.

76 **Rankingi CHIP Top10**

Ponad 50 nowych produktów. Pośród nich kilka prawdziwych perełek.

## PORADY

120 **100 polskich programów**

CHIP wybrał dla swoich czytelników dokładnie 100 najlepszych polskich programów.

128 **Phishing zdemaskowany**

W Sieci czają się oszuści chcący dobrać się do naszych pieniędzy. Jak się przed tym obronić?

138 **Tips & tricks**

Porady i pomysły, dzięki którym system będzie działał szybciej i wydajniej.

## 15 LAT MICROSOFTU

107 **Urodzinowy konkurs**

Imponująca wartość nagród – aż 65 000 zł!

108 **Prawdziwa historia Windows**

Windows ma już 25 lat. Sprawdziłmy, jak zmieniły się Okna od swojej pierwszej edycji.

114 **Informacje i porady do programów**

Na płycie DVD zamieściliśmy Visual Studio 2008 oraz Windows Server 2008.

116 **Windows na żywo**

Windows Live, pierwszy krok Microsoftu w kierunku sieciowego systemu operacyjnego.

## TRENDY

132 **Internetowa kompromitacja**

Usunąć z Internetu przynajmniej niektóre materiały dotyczące twojej osoby.

136 **Web 2.0 wychodzi z Sieci**

Komputer pomoże w wykrywaniu trzęsień ziemi, a telefon uprzedzi o korkach.

## FOTO-VIDEO

148 **Testy foto**

Sony A350 i Pentax K200D. Porównanie możliwości.

152 **Portrety z charakterem**

Jak dzięki sztuczkom wykonać naprawdę udane i niebanalne zdjęcie portretowe.

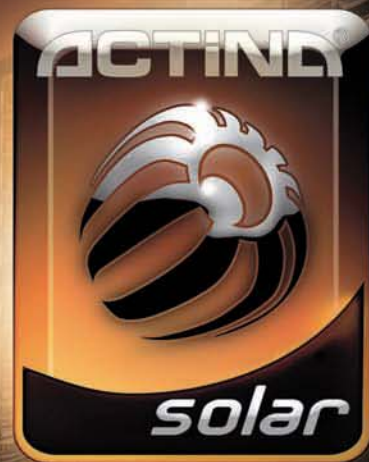
156 **Siedmiu wspaniałych**

Przetestowaliśmy niemal wszystkie kompaktki cyfrowe, które są na rynku.



# Actina Solar

serwery do zadań  
specjalnych



**Największy  
superkomputer w Polsce,  
jest oparty na 336 serwerach  
Actina Solar 410 S2.**

**4 kwietnia 2008 r. w Centrum Informatycznym  
Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej (TASK)  
uruchomiony został superkomputer Galera.**

**Urządzenie działa w oparciu o 1344 czterordzeniowe  
procesory Quad-Core™ Intel® Xeon®,  
o łącznej mocy obliczeniowej 50 teraflopów.**

**Serwery Actina Solar 410 S2 stanowią również  
podstawę dwóch kolejnych super klastrów:**

- **w Wrocławskim Centrum Sieciowo-Superkomputerowym:**  
o mocy obliczeniowej 16 teraflopów
- **w Poznańskim Centrum Superkomputerowo-Sieciowym:**  
o mocy obliczeniowej 9 teraflopów.

## Serwery Actina Solar to:

- Wszechstronność - zastosowanie dla każdego segmentu rynku (15 modeli)
- Serwery na miarę potrzeb Klienta - pełna elastyczność konfiguracji
- Niezawodność i wysoki poziom bezpieczeństwa w oparciu o najnowsze technologie firmy Intel
- Wysoka jakość w korzystnej cenie
- Ogólnopolski serwis gwarancyjny na miejscu u Klienta
- Rozwiązania cenione przez naukowców, niezastąpione w każdej firmie
- Polska myśl techniczna - projektowane przez polskich inżynierów, produkowane przez polską firmę notowaną na Warszawskiej Giełdzie Papierów Wartościowych, ACTION S.A.



[www.actina.pl](http://www.actina.pl)

[www.action.pl](http://www.action.pl)

Właścicielem  
marki Actina  
jest firma: 



Pełna oferta serwerów Actina Solar - doradztwo i sprzedaż:  
Dział Zaawansowanych Technologii ACTION S.A. e-mail: [dzt@action.pl](mailto:dzt@action.pl); tel.: 022 333 90 50



## SPRZĘT

## CYFROWA ROZRYWKA

WIRELESS MEDIA CENTER EXTENDER DMA 2200-EU  
WITH DVD .....85

## DRUKARKI ATRAMENTOWE WIELOFUNKCYJNE

HP PHOTOSMART C5180 .....85

## DYSKI TWARDE 2,5" WEWNĘTRZNE

TOSHIBA MK2051GSY 200 GB .....85

## DYSKI TWARDE 3,5" WEWNĘTRZNE

MAXTOR DIAMONDMAX 22 STM3500320AS 500 GB .....86

## DYSKI TWARDE 3,5" ZEWNĘTRZNE

SEAGATE FREEAGENT PRO ST310005FPD1E3-RK 1TB .....86

## KARTY GRAFICZNE PCI-E

FOXCONN GEFORCE 9800 GTX 512 MB EXTREME OC .....86

## MANIPULATORY DO GIER

XBOX 360 CHATPAD .....88

## MONITORY LCD

LG L207WT .....88

## NOTEBOOKI

ASUS LAMBORGHINI VX3 .....88

TOSHIBA SATELLITE A200-1YW .....89

## PŁYTY GŁÓWNE ALL-IN-ONE

VIA EPIA EX1500G .....89

## PAMIĘCI DDR2

OCZ REAPERX HPC DDR2 2X2GB 1000MHZ CL5-5-5-18 .....89

## PROJEKTORY

ACER H5350 .....90

## ZESTAWY KŁAWIATURA I MYSZ

LOGITECH CORDLESS DESKTOP MX 5500 REVOLUTION .....90

## ZEWNĘTRZNE KARTY GRAFICZNE

DISPLAYLINK USB2DVI .....90

## OPROGRAMOWANIE

## EDYTORY GRAFIKI

AMBERECH 0.9 .....92

## EDYTORY TEKSTU

ABIWORD 2.6 .....92

## PREZENTACJE MULTIMEDIALNE

SHARE THE MEMORIES 1.0.5 .....92



## Ekstremalny crash test

**52** Zewnętrzne dyski twarde, pamięci USB, karty pamięci i płyty poddaliśmy m.in. próbie spalania, zamrożenia i rozjechania.



## Najnowszy ranking procesorów

**60** Czy AMD Phenom jest coś wart? Czy można mieć wydajny procesor za 150 zł? Jak podnieść moc CPU za darmo? W tekście wszystkie odpowiedzi wraz z wynikami testu najnowszych procesorów.



## Vista SP1

**68** Przetestowaliśmy Vistę z pakietem Service Pack 1. Jest nieźle, ale Microsoft ma jeszcze nad czym pracować.

## PROGRAMY NARZĘDZIOWE

EASY MEDIA CREATOR 9 SUITE .....93

MEDIACODER IPHONE EDITION .....93

MZ ULTIMATE TWEAKER 5.1 .....94

SYSTEM SPEC 2.62 .....94

WISE REGISTRY CLEANER 3.1.1 .....94

## TERMINARZE

MOZILLA SUNBIRD 0.8 .....95

REMINDERCUBE 3.3 .....95

## KOMUNIKACJA

## ODTWARZACZE MULTIMEDIALNE

MIRO 1.2.2 .....96

## PRZEGLĄDARKI INTERNETOWE

AMAYA 10.0 .....96

## SERWISY INTERNETOWE

FLAKER.PL .....96

## GRY I MULTIMEDIA

## GRY PRZYGODOWE

SAM & MAX: SEZON 1 .....97

## PROGRAMY DLA DZIECI

MANGO PRZYGODA NA ZIEMI .....81

## PREMIERY

## MONITORY

ACER AL2723W .....48

## TRANSMITERY AUDIO

LOGITECH SQUEEZEBOX DUET .....49

## NOTEBOOKI

LENOVO THINKPAD X300 .....50

## STAŁE RUBRYKI

3 OD REDAKCJI

34 LISTY

98 SPIS ZAWARTOŚCI PŁYTY

107 KONKURS

147 STOPKA REDAKCYJNA

162 ZAPOWIEDZI

## Programy z okładki

- ✓ **Archiwum CHIP 2007**  
Baza materiałów CHIP-a z roku 2007
- ✓ **Ashampoo Multimedia Pack 1**  
Zarządzanie multimediami
- ✓ **My English Computer Engineering**  
Nauka angielskiego dla informatyków

- ✓ **Niezbędnik kibica Euro2008**  
Program dla fanów piłki nożnej
- ✓ **MS Windows Server 2008**  
Testowa wersja nowego systemu Microsoftu



z płytą CD



z płytą DVD

# ESET Smart Security

## Sztuczna inteligencja

Wykorzystuje mechanizmy sztucznej inteligencji, aby samodzielnie przewidzieć nowe zagrożenia.

## Kompletna ochrona

Zapewnia ochronę przed wszystkimi zagrożeniami z Internetu. Nie potrzebujesz niczego więcej.

## Unikalna, lekka budowa

Działa jako jeden proces w systemie, a jego składniki porozumiewają się wewnętrznie między sobą.

## Najszybszy wśród pakietów

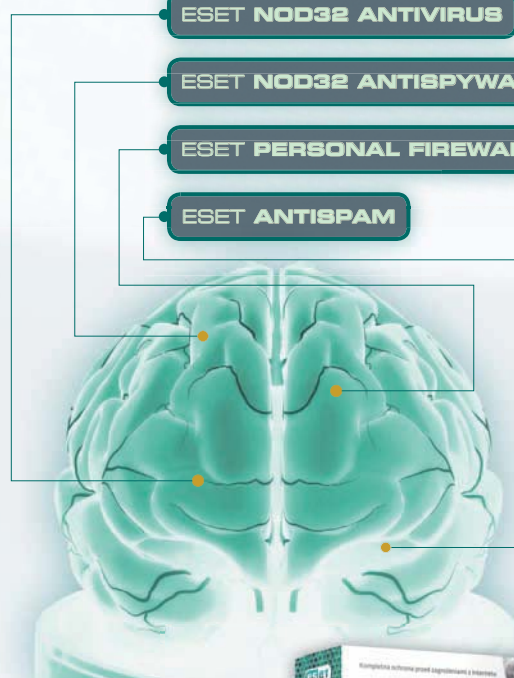
Niezwykle szybki i na co dzień niewidoczny dla użytkownika. Pozwala na komfortową pracę nie spowalniając działania komputera.

ESET NOD32 ANTIVIRUS

ESET NOD32 ANTISPYWARE

ESET PERSONAL FIREWALL

ESET ANTISPAM



# Inteligencja wyróżnia

we protect your digital worlds





## USŁUGA MOBILNA ONESEARCH 2.0

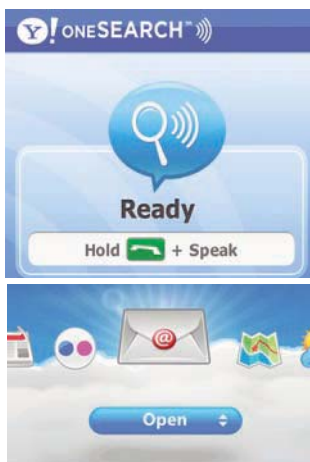
# Yahoo! udostępnia wyszukiwanie głosowe

Nie ma co ukrywać – korzystanie z wyszukiwarki internetowej w komórce nie jest specjalnie proste. Zamiast jednak wpisywać długie, precyzyjne zapytanie (by ograniczyć liczbę wyników) na małej klawiaturze, można je po prostu wypowiedzieć. Taką możliwość daje OneSearch 2.0 – nowy serwis wyszukujący serwisu Yahoo! przeznaczony do urządzeń mobilnych.

Rozwiązanie jest na razie w fazie beta. Ma też sporo ograniczeń: działa tylko w USA i tylko w nielicznych, zaawansowanych

smartfonach. Ale pierwszy krok został zrobiony. Niezależnie od oferowania komunikacji głosowej, Yahoo! chce usprawnić wpisywanie zapytań poprzez rozbudowany system przewidywania słów.

To kolejna mobilna usługa Yahoo! Już wcześniej serwis wprowadził pakiet programów i usług Yahoo! mobile skierowanych do użytkowników „przenośnego Internetu”. Pod adresem [m.yahoo.com](http://m.yahoo.com) można spersonalizować informacje, które chcemy czytać, dodać ulubione odsyłacze, sprawdzić prognozę pogody



**POWIEDZ SŁOWO** Wyszukiwanie głosowe upraszcza korzystanie z Yahoo!

czy przejrzeć skrzynkę pocztową. Przygotowano także specjalne wersje aplikacji zoptymalizowane pod kątem iPhone'a. Kolejne komórkowe usługi dodaje

także konkurująca z Yahoo! firma Google. Co więcej, Google rozwija nawet system operacyjny do mobilnych urządzeń o nazwie Android, który ma zrewolucjonizować rynek komórek.

To zainteresowanie Internetem do przenośnych urządzeń napędzane jest wynikami operatorów zajmujących się transmisją danych. Według firmy badawczej Pyramid Research przychody operatorów komórkowych z przesyłania danych w 2007 roku w USA zrównały się z przychodami pochodzącymi z kablowej transmisji i wyniosły ok. 150 mld USD. W 2012 roku rynek mobilny prześcignie stacjonarny, osiągając wartość 300 mld dol. (wobec 225 mld dol., jakie zarobi ten drugi).

Info: [mobile.yahoo.com](http://mobile.yahoo.com)



## KINGSTON HYPERX

## Szybka pamięć do notebooków

Producenci pamięci prześcigają się we wprowadzaniu coraz szybszych układów do komputerów stacjonarnych. Dotąd wyścig ten omijał jednak notebooki. Firma Kingston postanowiła to zmienić i rzuciła konkurentom rękawicę – a dokładnie podrasowany moduł pamięci do maszyn przenośnych. To układ typu DDR2 SO-DIMM pracujący z częstotliwością 667 MHz i przy opóźnieniach CL4. Nie brzmi imponująco? Oderwij zatem wzrok od kości DDR3 w desktopie i zerknij, co teraz siedzi w twoim notebooku. Początkowo mobilne pamięci HyperX dostępne będą w wersji 2 GB i 4 GB. Kingston planuje też wprowadzić moduł 3-gigabajtowy.

Info: [www.kingston.com](http://www.kingston.com)

## KOMÓRKI DLA BIZNESMENÓW

## Telefony haute couture

Modele łączące nowoczesną technologię z wyjątkowym designem – tylko takie telefony reprezentują linię „Styl w biznesie” oferowaną w sieci Era. Nowością jest tutaj komórka Giorgio Armani Samsung. Styl znanego kreatora można zauważyć w wyglądzie aparatu i dostępnych w zestawie akcesoriów (m.in. słuchawce Bluetooth, etui, ładowarkach), jak również w graficznym i dźwiękowym interfejsie

użytkownika. Choć telefon ma dosłownie wymiary karty kredytowej (jest od niej trochę grubszy), został wyposażony w najnowocześniejsze funkcje multimedialne, a dotykowy, drgający wyświetlacz o przekątnej 2,6 cala zapewnia wygodne użytkowanie. Armani to kolejny wielki projektant, który sygnuje swoim nazwiskiem telefon dostępny w ramach projektu Ery „Styl w biznesie”. Innym wyróżniającym się modelem z prestiżowej serii Ery jest LG KU990 Viewty. Ma on aparat z matrycą 5 Mpix odtwarza filmy w formacie DivX.

Info: [www.era.pl](http://www.era.pl)



## WD VELOCIRAPTOR

## Najszybszy dysk SATA

WD podkręca obroty w znanej z szybkości serii dysków Raptor. W nowym modelu – VelociRaptor – talerze obracają się z prędkością 10 000 obr./min. Deklarowany przez producenta wzrost transferu to aż 35%. Jeśli to się potwierdzi, fani ekstremalnych wydajności

będą zachwyceni. Dyski serii Raptor wykorzystywane są m.in. jako szybkie napędy startowe. Co ważne, nowy model ma też

większą pojemność – 300 GB. Nie jest to wielkość szokująca na tle nośników terabajtowych, ale WD projektuje te dyski jako wyścigówki, a nie ciężarówki. Cenna? Niestety, jak

w przypadku poprzednich modeli z serii – wysoka (880 zł).

Info: [www.wd.pl](http://www.wd.pl)





Fuzja prędkości, stylu i mocy.



Routery szerokopasmowe Linksys linii 160N to nowe spojrzenie na możliwości szybkiego dostępu do globalnej sieci. W obudowach o unikalnym designie zamknięto wydajne urządzenia bezprzewodowe Wireless-N, szerokie możliwości konfiguracji i funkcje bezpieczeństwa. Linksys linia 160N to fuzja prędkości, stylu i mocy. Tutaj dane, obraz i głos dostarczane są w tym samym czasie, w tym samym miejscu.

Zarządzaniem i konfiguracją urządzeń linii 160N zajmuje się LELA - osobista asystentka domowej sieci!

LELA to bezpłatne, łatwe w obsłudze oprogramowanie, które pomoże stworzyć przejrzysty schemat wszystkich elementów sieci oraz zoptymalizuje ich działanie. LELA to również zaawansowane funkcje bezpieczeństwa z ciągłym skanowaniem sieci, które wykryje ataki z zewnątrz i luki w zabezpieczeniach.

LELA



LINKSYS EASYLINK ADVISOR

YOUR  
PERSONAL  
TECHNOLOGY  
EXPERT

# Coraz tańsze gigabajty

W ubiegłym roku sprzedano na świecie ponad 500 milionów kart pamięci. Dynamiczny wzrost sprzedaży i szybki spadek cen utrzymają się w kolejnych latach. *Andrzej Pajk*

■ Kupiłeś kilka miesięcy temu bardzo tanio dwugigowy pendrive'a? Dziś w tej cenie oferowane są modele o pojemności 4 GB. Rynek zewnętrznych nośników danych jeszcze 10 lat temu zdominowany był przez taśmy VHS. Obecnie najbardziej gorącym towarem są właśnie pamięci flash w formie kart oraz pendrive'ów. Popularne jeszcze niedawno media optyczne (CD i DVD), podobnie jak kasety, również powoli odchodzą do lamusa. „W Europie rynek nagrywalnych nośników CD stale maleje, a w segmencie DVD panuje stagnacja. Choć akurat w Polsce sprzedaż naszych nośników obu typów ciągle rośnie” – twierdzi Leon Binder, dyrektor sprzedaży w firmie Verbatim.

Wszystko wskazuje na to, że napędy CD/DVD, podobnie jak kiedyś stacje dyskietek, zostaną wyparte przez slot kart. Wiąże się to nie tylko ze spadkiem cen pamięci flash, ale też z ich znacznie większą trwałością. Choć, jak twierdzi Binder, najbliższa przyszłość mediów optycznych w dużej mierze będzie zależała od popularności Blu-raya.

## Telefony komórkowe: zwiększą popyt na pamięci

W Polsce w 2006 roku sprzedano ponad 500 tysięcy pendrive'ów. Wtedy wydawało się, że to bardzo

dużo. Tymczasem ubiegły rok zakończył się wynikiem na poziomie 1,3 miliona sztuk. Podobnie było z kartami pamięci, których w 2007 roku w naszym kraju sprzedano ponad 2,5 miliona (wzrost o prawie 60% w porównaniu z rokiem 2006).

Na razie większość pamięci flash wykorzystywana jest przez użytkowników komputerów (44%) i aparatów cyfrowych (36%). Jednak wraz ze wzrostem zaawansowania technologicznego telefonów komórkowych ten stan będzie ulegał zmianie. Już niebawem to właśnie użytkownicy komórek będą głównym nabywcą kart pamięci. Według prognoz sprzedaż smartfonów ma do 2012 wzrosnąć niemal 5-krotnie (z poziomu ok. 100 milionów egzemplarzy do 450 milionów). Pamięci flash trafiają także do mobilnych konsoli do gier, odtwarzaczy muzyki czy nawigatorów GPS.

**Dyski SSD: jeszcze nie teraz**  
Gwałtownie rośnie sprzedaż ze-

wewnętrznych dysków o średnicy 2,5 cala: z 1,8 mln egzemplarzy sprzedanych w 2005 roku do 22,6 mln w 2007 r. Do 2010 r. liczba sprzedawanych rocznie dysków przenośnych ma się jeszcze podwoić. Co ciekawe, z prognoz wynika, że dyski o średnicy poniżej 2,5 cala zabrnęły w ślepią uliczkę i ich sprzedaż zaczyna spadać. Trudno się temu dziwić,

gdy analogiczne pojemności, a przy tym znacznie większą niezawodność, oferują już nośniki flash. Dyski SSD (wykorzystujące pamięci flash zamiast tałery magnetycznych) na razie ciągle oferują zbyt małe pojemności za zbyt wygórowaną cenę. Według Kingstona nie nadszedł jeszcze czas na upowszechnienie takich rozwiązań. Z pewnością jednak przyszłość należy do dysków SSD, gdyż są odporne na wstrząsy, a do tego szybsze i bardziej energooszczędne.

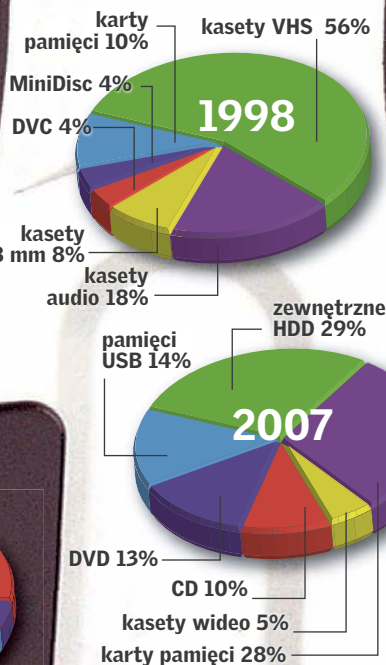
W odwrócenie jest natomiast standard CompactFlash – dobre rozwiązanie do zastosowań w aparatach cyfrowych, które jednak powoli staje się niszowe.

## Pojemność 16 GB: standardem już w 2010 r.

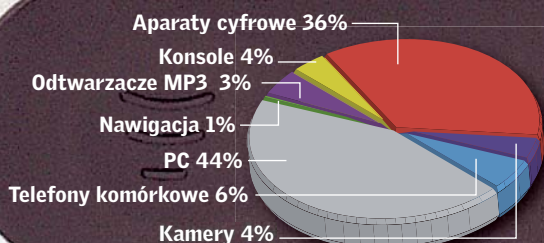
W 2008 roku najchętniej kupowane mają być pamięci flash o pojemności 2 GB (ponad 50% kupujących ma wybrać tę pojemność). Zdaniem Pawła Śmigiełskiego, dyrektora regionalnego na Europę Środkową i Wschodnią w Kingston Technology, na wzrost popytu na pamięci flash, a co za tym idzie spadek ich cen, ma wpływ zmiana zachowań nabywców. Pamięci flash, choć są zaprojektowane do wielokrotnego użytku, zaczynają być kolekcjonowane jak kiedyś kasety czy dyskietki, co znacznie zwiększa na nie popyt.

Za dwa lata najczęściej kupowane nośniki mają mieć pojemność już 16 GB. Spadek cen z roku na rok wynosi ok. 60 – 70%, ale nie jest wykluczone, że będzie następował jeszcze szybciej. W komórkach za 10 lat należy spodziewać się kart 128-GB. ■

## Jak zmienił się rynek zewnętrznych nośników danych



## Gdzie używamy pamięci flash







Główny Sponsor  
Reprezentacji Piłkarskiej

# codziennie do wygrania

- 2008 €uro
- wyjazd do Austrii

zaloguj się już dziś  
[www.2008euro.tp.pl](http://www.2008euro.tp.pl)

Weź udział  
w wielkiej piłkarskiej loterii,  
którą Telekomunikacja Polska  
przygotowała dla swoich  
Klientów.

Już dziś zaloguj się na  
[www.2008euro.tp.pl](http://www.2008euro.tp.pl) i zdobądź  
jedną ze wspaniałych nagród,  
które przygotowaliśmy  
specjalnie dla Ciebie.

A jeżeli przedłużysz  
umowę lub zamówisz  
neostradę tp, otrzymasz  
szalik kibica.



Szczegóły loterii znajdziesz w regulaminie loterii promocyjnej „Loteria Piłkarska TP” dostępnym na [www.2008euro.tp.pl](http://www.2008euro.tp.pl). Szaliki dostępne są dla osób zawierających lub przedłużających umowę na neostradę tp. Oferta ważna do wyczerpania zapasów. Szczegóły promocji znajdziesz w regulaminie promocji „neostrada tp – Fantastyczna promocja” dostępnym na [www.tp.pl](http://www.tp.pl) i pod numerem 9393.



## IE 8 BETA

## Przetestuj nowego Explorera!

Na witrynie Microsoftu została udostępniona testowa wersja najnowszej przeglądarki Internet Explorer 8. Główną nowością to funkcja Activities, czyli menu pokazujące odnośniki powiązane kontekstowo z zaznaczonym na stronie obiektem. Przykładowo po najechaniu na adres (ulicę, miasto) możemy od razu zobaczyć daną lokalizację na mapie. Drugie novum to WebSlices, czyli subskrypcja zawartości frag-

mentów witryn internetowych. Testowa edycja wciąż niezbyt dobrze sobie radzi z obsługą standardów Web 2.0 (konkurencyjne przeglądarki okazują się lepsze w teście ACID3). W końcu jednak udało się przeglądarce Microsoftu przejść pozytywnie test ACID2. Wersja beta nowego Explorera można znaleźć pod adresem

[www.microsoft.com/windows/products/winfamily/ie/ie8](http://www.microsoft.com/windows/products/winfamily/ie/ie8).



## HYBRIDA FUNAI

## Magnetowid z dyskiem twardym

Masz jeszcze w domu stare kasety VHS? Może w końcu pora się

ich pozbyć. Właśnie dla takich jak ty firma Funai stworzyła urządze-



nie o wdzięcznej nazwie T3D-D8182DB. To połączenie magnetowidu, nagrywarki DVD i rekordera zapisującego filmy na dysku twardym o pojemności 250 GB.

Oczywiście można go używać jako odtwarzacz filmów i muzyki z różnych nośników, ale jego głównym zadaniem jest sprawna konwersja analogowego archi-

wum do cyfrowej postaci. Podstawowy scenariusz to przegranie zawartości kasety na dysk twardy, prosty montaż i utwarcenie gotowego materiału na płycie DVD. Nie ma też problemu, jeśli wolisz przegrać zawartość DVD na kasetę VHS. Cena urządzenia to ok. 1300 zł.

Info: [www.funai.pl](http://www.funai.pl).

BEZPIECZEŃSTWO ♦ SZYBKOŚĆ ♦ NIEZAWODNOŚĆ

**athena**  
Smartcard Solutions

**Czytniki kart chipowych ASEDive IIIe PC/SC (USB/Serial)**

Obsługa standardu ISO7816, złącze USB 2.0, EEPROM  
Aktualizacja firmware, Certyfikat MS WHQL

**Karty chipowe i kryptograficzne**

Architektura RISC, 72KB EEPROM, RSA z kluczem 2048 bitów,  
Triple DES, SHA1, MD5, PKCS#11

**Oprogramowanie dla**

Outlook i Outlook Express,  
Lotus Notes, Netscape,  
Logowanie Windows,  
Microsoft VPN,  
Podpis cyfrowy,  
Środowisko SDK,  
IIS SSL,  
PGP



**Systherm Info Sp. z o.o.**

60-542 Poznań, ul Janickiego [Wierpofama]  
tel. (0 61) 848 03 52, fax 848 03 53  
email: [systherm@systherm-info.pl](mailto:systherm@systherm-info.pl)  
<http://www.systherm-info.pl>



## EDIMAX IC-1520DPC

Czujne  
oko kamery



Bezprzewodowa kamera firmy Edimax widzi wszystko, co się dzieje w pomieszczeniu. Nie dość, że ma obiektyw o kątach widzenia ok. 130 stopni w poziomie i 100 w pionie, to jeszcze potrafi się obrócić praktycznie o 180 stopni (czyli „patrzeć” w przeciwną stronę niż wcześniej). Zarządza się nią za pośrednictwem przeglądarki internetowej, a gdy urządzenie wykryje ruch w patrolowanym obszarze, wysyła email ze stosownym alarmem. Cena kamery to 320 zł.

Info: [www.edimax.pl](http://www.edimax.pl)

## KROPLE HYABAK

Ulga dla oczu

Ile godzin dziennie spędzasz przed ekranem komputera? Pewnie więcej niż zalecane cztery godziny... Z badań wynika, że wpatrując się w ekran przez wiele godzin w klimatyzowanym i pełnym kurzu pomieszczeniu ze sztucznym światłem, rzadziej mrugamy. Bez mrugania nie ma nawilżania oczu. W efekcie oczy przesuszają się, pieką, robią się czerwone i bołą. Remedium na te problemy mają być stworzone z myślą o komputerowcach krople Hyabak francuskiej firmy Laboratoires Théa. Preparat zawiera hialuronian sodu – jedyny składnik nawilżający występujący w naszych łzach, który jest doskonale tolerowany przez nasz organizm.





**LG  
KU990  
Viewty**



# STYL W BIZNESIE

Elegancja to nie tylko perfekcyjny wygląd. To także indywidualny styl. LG Viewty łączy wyjątkowy design z nowoczesną technologią. To pierwszy telefon wyposażony w kamerę umożliwiającą nagrywanie filmów z prędkością 120 klatek na sekundę. Aparat fotograficzny 5.0 MPix, możliwość ręcznego ustawiania ostrości oraz odtwarzanie plików w formacie DivX sprawiają, że ten model wykracza poza oczekiwania najbardziej wymagających klientów. Nasycone kolorem, dotykowy 3-calowy ekran LCD zapewnia niezwykłą jakość obrazu.

Niepowtarzalny telefon, który interesujące wnętrze kryje za luksusowym wyglądem...



BIZNES  
MOŻESZ WIĘCEJ



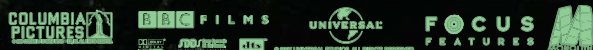
Natalie Portman  
Scarlett Johansson  
Eric Bana

# KOCHANICE KRÓLA

POŻĄDANIE SILNIEJSZE OD MIŁOŚCI

NA PODSTAWIE SCENARIUSZA  
AUTORA „KRÓLOWEJ”

W KINACH OD 6 CZERWCA

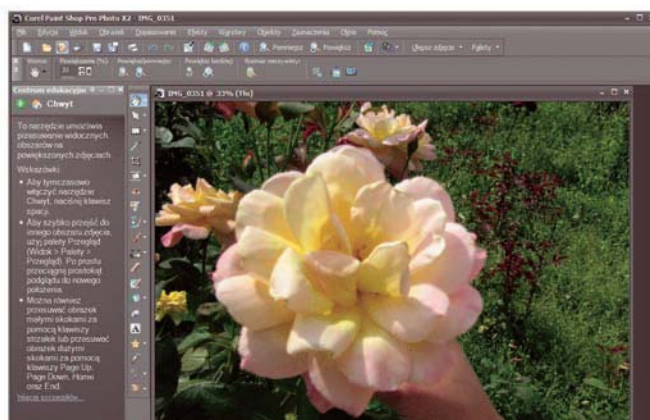


WWW.THEOTHERBOLEYNMILMMOVIE.NET WWW.MONOLITH.PL

węski: inf:rmacji o filmie na [www.cineman.pl](http://www.cineman.pl)



Książka już w sprzedaży  
[www.ksiaznica.com](http://www.ksiaznica.com)



## COREL PAINT SHOP PRO PHOTO X2 PL

### Alternatywa dla Photoshopa

Próbować rywalizować z Photoshopem na pewno można, ale czy można wygrać tę rywalizację? W każdym razie Corel próbuje. Założenia dostępne w języku polskim Corel Paint Shop Pro Photo X2 ma być idealnym rozwiązaniem zarówno dla początkujących fotografów, jak i profesjonalistów, którzy chcą szybko przekształcać materiały fotograficzne.

Do nowych funkcji programu należy moduł Pracownia ekspresowa, który pozwala przeglądać i korygować dziesiątki zdjęć w ekspresowym tempie. Korzystając z tego modułu, użytkownicy szybko wykadrują lub obrócą obraz, dopasują

kolory i wykonają inne typowe operacje na dużej liczbie obrazów bez potrzeby otwierania każdego z nich osobno. Nowością jest też możliwość scalania zdjęć w pliki HDR, które oddają pełnię szczegółów cieni i światła obrazów o dużym kontraście. Z kolei dzięki nowemu narzędziu o nazwie »Wyszczuplanie« można jednym kliknięciem odchudzić dowolną osobę. Narzędzie »Krople do oczu« pozwala wyeliminować efekt czerwonych oczu. »Pędzel opalenizny« i »Korektor skaz« zostały ulepszone w celu szybkiego i łatwego poprawiania wyglądu skóry. Program kosztuje ok. 300 zł.

Info: [www.corel.com/pl/](http://www.corel.com/pl/)

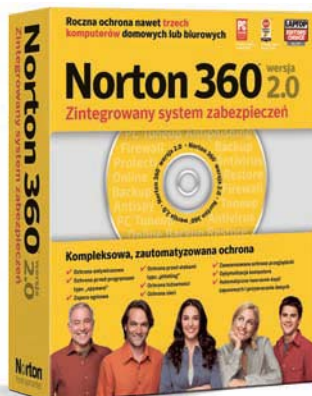
## NORTON 360 V. 2.0

### Pełna ochrona

Najnowsza wersja oprogramowania zabezpieczającego firmy Symantec bazuje na technologii, która chroni przed zagrożeniami typu drive-by download oraz innymi, które wykorzystują luki w zabezpieczeniach przeglądarki Internet Explorer. Nową funkcją w programie jest monitorowanie sieci. Umożliwia ono sprawdzanie stanu bezpieczeństwa sieci bezprzewodowej, mapowanie podłączonych urządzeń, ostrzeganie użytkowników o połączeniu z niezabezpieczoną siecią oraz korzystanie z fachowych porad dotyczących zarządzania ustawieniami zabezpieczeń. Norton 360 kosztuje 280 zł.

Program można zainstalować na maksymalnie trzech komputerach. Produkt oferuje też 2 GB miejsca na kopie zapasowe online, istnieje możliwość wykupienia większej pojemności.

Info: [www.symantec.pl](http://www.symantec.pl)





# Przestrzeń, która fascynuje



## Nowe Audi A4 Avant

W Audi A4 Avant poznasz nowy wymiar przestrzeni. Zafascynuje Cię moc, z jaką pokonasz każdy jej kilometr. To dlatego, że w nowym Audi A4 Avant do przewożenia bagaży możesz wykorzystać aż 1430 litrów wolnego miejsca, a dzięki 240 koniom mechanicznym silnika 3.0 TDI® „setkę” osiągniesz w 6,3 sekundy.

Infolinia: 0 801 200 500\*

\* Opłata jak za 1 jednostkę połączenia lokalnego.



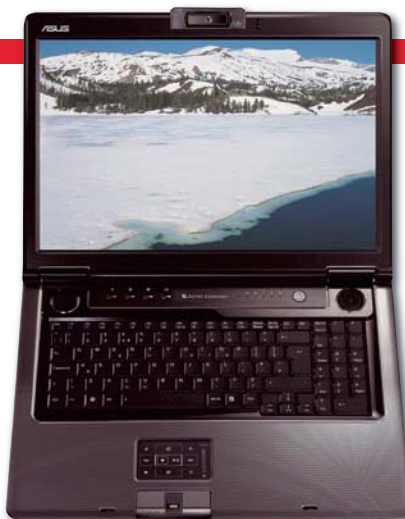
**NOKIA 500****Nawigacja z Automapą**

Nokia wprowadziła pierwsze obsługiwane bez używania rąk urządzenie do wygodnej nawigacji i komunikacji samochodowej. Jako oprogramowanie nawigacyjne służy Auto-Mapa 5. Urządzenie ma szeroki kolorowy ekran o przekątnej 4,3 cala. Poza mapą wyświetlane są na nim informacje pobierane z telefonu komórkowego (przez łącze Bluetooth), m.in. kontakty i lista ostatnich połączeń. Podczas dłuższych podróży kierowca i pasażerowie mogą korzystać z odtwarzacza plików MP3, a długą podróż ubarwią wyświetlane zdjęcia i nagrania wideo. Cena urządzenia to 1800 zł.

**Info:** [www.nokia.pl](http://www.nokia.pl)

**ASUS M70****Notebook z grafiką 1 GB**

Idealny komputer dla gracza: ekran o rozdzielczości Full HD (1920×1200 pikseli), terabajt pojemności (dwa dyski po 512 GB), hybrydowy tuner TV, karta graficzna z aż 1 GB VRAM, głośniki z subwooferem produkcji Altec Lansing (system Dolby Home Theater) itd. Ale uwaga – to nie jest komputer stacjonarny! Takie parametry ma najnowszy notebook firmy Asus z 17-calową matrycą. Unikalną cechą M70 jest właśnie karta graficzna ATI Mobility Radeon HD 3650 z tak dużą pamięcią. Multimedialny touchpad może być wykorzystywany w tradycyjny sposób



bądź jako panel sterujący aplikacjami i odtwarzaniem plików audio-wideo. Dodatkową ciekawostką jest funkcja SmartLogon, dzięki której na podstawie rysów twarzy widzianych przez obiektyw kamery internetowej podczas uruchamiania systemu zostaje zidentyfikowany użytkownik. Cena: 8100 zł.

**Info:** [www.asus.pl](http://www.asus.pl)

**SHARP EL-W531H****Oblicza ułamki**

Najnowszy kalkulator firmy Sharp jest pierwszym modelem jej produkcji, który umożliwia obliczenia na ułamkach zwykłych. Dzięki wyświetlaczowi LCD o rozdzielczości 96×32 punktów można wyświetlać równanie, tak jakby było zapisane odręcznie (system Write-View), i to zarówno w trakcie jego edycji, jak i podczas wyświetlania wyników. Dzięki 335 wbudowanym funkcjom kalkulator przyda się do rozwiązywania wszelkiego rodzaju szkolnych i uniwersyteckich, skomplikowanych zadań matematycznych (maksymalnie 100 linii). Cena kalkulatora to 65 zł.

**Info:** [www.sharp.pl](http://www.sharp.pl)

**JANSPORE RECURSE****Multimedialny plecak**

Z wyglądu to zwykły plecak. Tymczasem kryją się w nim... głośniki stereo. Można do nich podłączyć dowolny odtwarzacz plików muzycznych czy nawet komputer. Na szelce plecaka został zintegrowany specjalny regulator dźwięku. Recourse ma jeszcze kilka innych niespotykanych funkcji, takich jak kieszeń termiczna, w której butelki z płynami zachowują swoją temperaturę, czy wbudowany otwieracz. Cena produktu wynosi ok. 330 zł.

**Info:** [www.jansport.pl](http://www.jansport.pl)

**WIRTUALNE MUZEUM POWSTANIA WARSZAWSKIEGO****Roku pamiętnego 1944...**

Internauci mogą odwiedzać pierwsze polskie wirtualne i interaktywne muzeum. To jedno z najnowocześniejszych tego typu rozwiązań na świecie. Wirtualne Muzeum Powstania Warszawskiego to o wiele więcej niż jedynie zbiór eksponatów przeniesionych z tradycyjnej wystawy do Internetu. Dzięki technologii 3D, na bazie której zbudowana jest

wirtualna platforma, użytkownicy mogą dotknąć historii i odczuć atmosferę tamtych dni. Muzeum oglądamy okiem interaktywnej kamery, poruszającej się po określonych ścieżkach. Ekspozyty zostały przedstawione w trójwymiarowej postaci – co ciekawe, pokazano więcej, niż było to możliwe w realnym muzeum.

**Info:** [www.1944.wp.pl](http://www.1944.wp.pl)

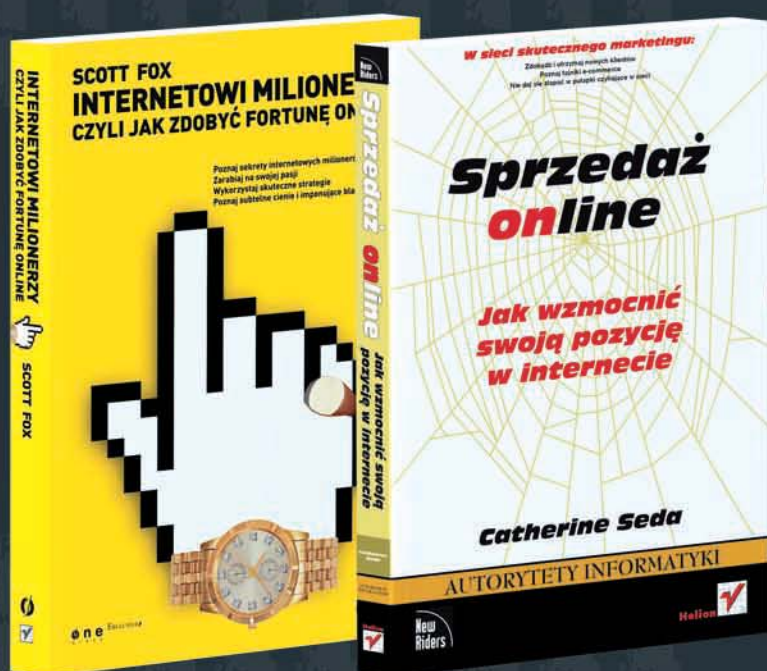
**HASP SRM V.3.10****Walka z piractwem**

Firma Aladdin wprowadziła na rynek ulepszoną wersję rozwiązania do sprzętowego i programowego zabezpieczania oraz licencjonowania aplikacji – HASP SRM 3.10. Poza Windows w różnych wersjach teraz obsługuje on także system Mac OS X. Jego unikalność polega na wprowadzeniu technologii Cross-Locking, która zabezpiecza dostęp do aplikacji na dwóch poziomach: sprzętowym USB i programowym.

**Info:** [www.systherm-info.pl](http://www.systherm-info.pl)



# polowanie w sieci



# taktyki łowieckie w e-biznesie

Informatyka w najlepszym wydaniu

 **Helion**

helion.pl



2008



# Technika $\pm 15$ lat

Od wydania pierwszego CHIP-a w świecie techniki minęła wieczność. Proponujemy powrót do 1993 r., a także wyprawę w przyszłość. *Konstanty Młynarczyk*

Kiedy rozwój społeczny i technologiczny sprawił, że ludzie nie musieli już poświęcać całego czasu na zapewnienie sobie przetrwania, przyszła pora na fantazje. Na początku dotyczyły one wyjaśniania niepojętego świata, który otaczał naszych przodków – powstawały historie o duchach i bogach, mity o tym, skąd wzięły się góry i morze. Przez wieki postęp technologiczny był na tyle powolny, że ludzie nie zastanawiali się, jakie zmiany przyniesie przyszłość. Skoro żyli dziś tak samo jak wczoraj, a wczoraj tak samo jak żyli ich ojcowie i dziadkowie, to jutro było całkowicie przewidywalne i... nieciekawe.

Wszystko to zmieniło się wraz nadjeściem epoki pary i elektryczno-

ści. Nowe wynalazki, rewolucja przemysłowa, przeobrażenia społeczne i kulturowe. Działo się to o wiele za szybko, jak na percepcję ówczesnych ludzi. Świat zmieniał się na ich oczach za sprawą technologii, nic więc dziwnego, że zaczęli przyglądać się jej uważnie. Z tego baczego przyglądania zrodziły się liczne przewidywania, często ubrane w formę powieści: trudno chyba znaleźć w naszym obszarze kulturowym kogoś, kto nie wiedziałby, kim był Kapitan Nemo albo co to takiego Nautilus. Nic dziwnego – Juliusz Verne nie dość, że potrafił stworzyć wciągającą fabułę, to był też całkiem dobry w przewidywaniu kierunków rozwoju technologii. Opis stalowej, napędzanej elek-

trycznością łodzi podwodnej i różnego rodzaju rozwiązań umożliwiających podróżowanie pod powierzchnią oceanu zadziwiają trafnością. Z drugiej strony koncepcja wystrzelenia pojazdu z ludźmi na Księżyc z gigantycznego działa była (nomen omen) kompletnie nietrafiona, a pomysł pułki w środku Ziemi może budzić jedynie szczerzy śmiech.

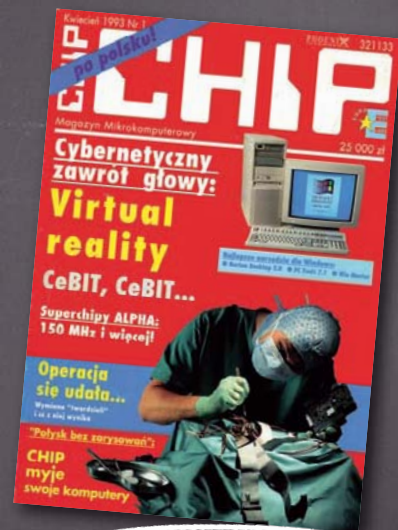
No właśnie, zabawa w przepowiadanie przyszłości jest może przyjemna, ale z pewnością ryzykowna. Próbuąc przewidzieć, jak będzie wyglądała przyszłość, łatwo się pomylić, niezależnie od zastosowanego podejścia. Czy staramy się wymyślić to, co nas czeka na podstawie konkretnej wiedzy, czy ra-

czej zdając się na intuicję, o pomyłkę nietrudno. Przykładem pułapek, jakie czekają na naukowych futurologów, może być słynna XIX-wieczna prognoza, według której z powodu błyskawicznie rosnącej liczby dorożek, powozów i tramwajów konnych Paryż miał w krótkim czasie zostać zablokowany przez straszliwe ilości końskiego nawozu. Podobnie wyglądają dziś alarmistyczne prognozy dotyczące wyczerpywania się światowych złóż ropy naftowej – tak jak w przypadku Paryża i końskiego łajna, przygotowując je, nie wzięto pod uwagę pojawienia się wynalazków i technologii, które diametralnie zmieniają sytuację: silników elektrycznych czy postępu w technologii geologicznej, dzięki któremu można odkrywać i eksploatować złoża dotąd nieznane lub uważane za niedostępne.

Tego rodzaju wpadki moglibyśmy wymieniać długo, podamy jeszcze tylko dwie, za to dotyczące branży



# 2023



CD-ROM to przyszłość  
CPU Alpha 150 MHz



procesory czterordzeniowe  
programy na płycie DVD-9



holofilm o giętkich notebookach  
interaktywne demo sprzętu

komputerowej: przypisywaną Billowi Gatesowi wypowiedź, z której wynikało, że „640 kb pamięci RAM wystarczy każdemu”, oraz wygłoszony przez dyrektora IBM komentarz, w którym szacuje on światowe zapotrzebowanie na komputery na 8-10 sztuk. Śmiejecie się? Nie powinniście. W ówczesnych warunkach obydwa nie mieli żadnych podstaw, żeby wątpić w prawdziwość swoich słów – po prostu postęp spłatał im figla, jak wielu przed nimi i wielu po nich.

Znacznie lepsze rezultaty powinno dać przewidywanie oderwane od współczesnych technologii, fantazjowanie polegające na wymyślaniu nowych urządzeń bez wdawania się w rozważanie, jak to osiągnąć. W ten sposób Stanisławowi Lemowi udało się wymyślić fantomatykę, którą dziś znamy jako rzeczywistość wirtualną, a Arturowi Clarkowi – satelity geostacjonarne. Nie oznacza to, że takie wieszczenie jest proste. Twórca gatunku literackiego znanego jako cyberpunk, William Gibson, opisał w 1982 roku globalną sieć komputero-

wą, którą nazwał cyberprzestrzenią. Opisał sieciowe włamania, programy zabezpieczające i intruzyjne, walkę o informację będącą czymś cenniejszym od pieniędzy. Nie da się ukryć, że była to prorocza wizja. Do pewnego stopnia. Otóż w powieściach Gibsona cyberprzestrzeń jest dostępna dla ludzi jako wirtualny konstrukt – świat składający się z trójwymiarowych brył zawieszonych w czarnej pustce, do którego niemal dosłownie wchodzimy jako awatary. Wszystkie dane w cyberprzestrzeni są powiązane z geograficzną lokalizacją, więc jeśli w świecie Gibsona chcesz dostać się do informacji znajdujących się na serwerze w Australii, czeka cię naprawdę długa podróż... Chyba jednak łatwiej wpisać w przeglądarkę adres kończący się na „.au” i nacisnąć [Enter].

Niezależnie od tego, jak trudne czy ryzykowne byłyby próby odgadnięcia przyszłości, chętnych nie brakuje. Przyjemnie jest pofantazjować. Może chcecie spróbować? Zapraszamy do próby odgadnięcia, co branża IT czeka za 15 lat!



## KONSOLE DO GIER

W 1993 roku określenie „konsola do gier” było zgodne z prawdą, gdyż urządzenia te służyły wtedy wyłącznie do zabawy grami. Dzisiejsze konsole to multimedialne centra rozrywki, służące do oglądania filmów, przechowywania zdjęć, odtwarzania muzyki czy surfowania po Internecie. Oczywiście pograć też można. Spodziewamy się, że za 15 lat nie będzie konsoli do gier. Zamiast nich będzie się kupować różne interfejsy – reagujące na myśli i ruchy ciała – które podłączy się do domowego centrum komputerowego. Wierne odczuwanie świata gry zapewni stymulowanie układu nerwowego człowieka.

obsługa kartridży i CD

1993

przewodowe pady

2 MB pamięci RAM

ekran kineskopowy

głębokość 70 cm

1993

rozdzielczość 1920x1080

2008

głębokość 2,5 cm

## TELEFON KOMÓRKOWY

Piętnaście lat wystarczyło, żeby ciężki przenośny telefon zamienić w lekki minikomputer, w którym funkcja dzwonienia jest tylko jedną z wielu. Trend rozwoju komórek na najbliższe lata wyznaczył iPhone. Wkrótce zapewne pojawią się miniaturowe telefony w całości schowane w słuchawce i obsługiwane głosem. Za 15 lat spodziewamy się urządzeń sterowanych myślą, z których obraz będzie przenoszony wprost na siatkówkę oka.

wyświetlacz mono

tylko funkcja telefonu

1993

waga pół kilo

kolorowy wyświetlacz

*budowany kolorowy ekran*

*128 MB pamięci RAM*

*opaska neuroprzekąźnikowa*



*sieć WLAN*

**2008**



**2023**

*czujniki ruchu na kończyny*

*ultramobilny  
przestrzenny hologram*



**2023**

*rozsuwane holoprojektory*

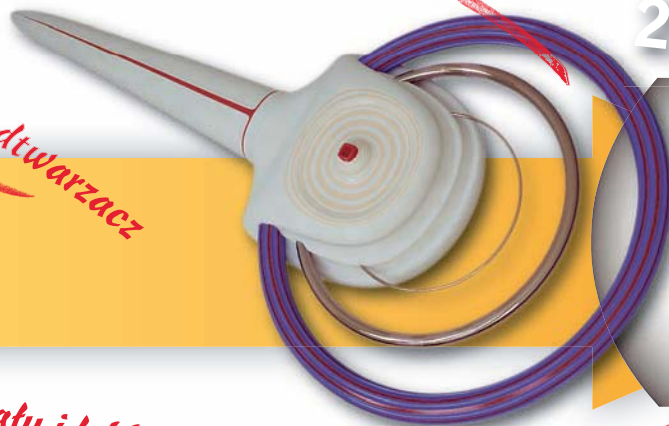


**2008**

*GPS, aparat foto, odtwarzacz*

*mały i lekki*

*sluchawka sterowana*



**2023**

*implant w oku*

## TELEWIZORY

Gdy pojawił się w Polsce pierwszy numer CHIP-a, królowały odbiorniki kineskopowe. Z reguły ekrany były niezbyt duże. Nikt się nie zastanawiał nad rozdzielczością obrazu – każdy telewizor miał tyle samo linii wizyjnych. Dzisiaj na topie są ciekłokrystaliczne ekrany Full HD o przekątnych ponad 30 cali. Oczywiście dostępne są też bardziej zaawansowane technologie wizyjne. Ponadto alternatywą dla telewizorów są projektory. W latach 20. obecnego wieku może doczekamy się telewizorów wyświetlających przestrzenny obraz holograficzny, który będzie nas otaczał. Przekątną obrazu będzie można skalować w zależności od dostępnego miejsca.



2008

rozdzielczość 1,3 Mpix

1993

zewnątrzny dysk 200 MB



czarno-biały wyświetlacz

## NOTEBOOKI

Waga najlżejszych notebooków właściwie pozostaje wciąż taka sama, jednak możliwości maszyn, dostępnych na rynku 15 lat temu, od dzisiejszych dzieli przepaść. Szybsze procesory, pojemniejsze dyski, większe ekrany... Za kolejnych 15 lat procesory powinny przyspieszyć znów 100-krotnie. Zniknie klawiatura i wszystkie przewodowe interfejsy. W zasadzie powinny to być tylko giętkie ekrany na stałe podłączone do superszybkiej globalnej sieci, następcy dzisiejszego Internetu.

rozdzielczość 12,1 Mpix



karty pamięci do 64 GB

ekran monochromatyczny

1993



procesor 16 MHz

sieć bezprzewodowa

7 tysięcy utworów

wyświetlacz alfanumeryczny

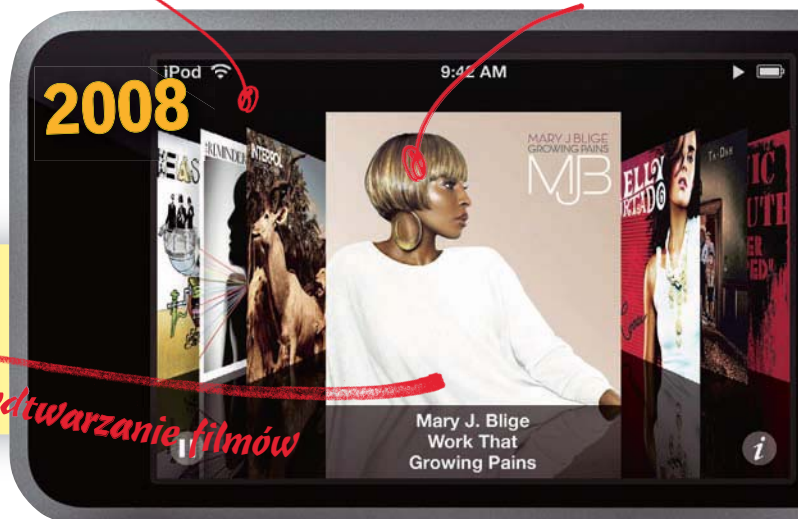


12 utworów

1993

odtwarza tylko CD

2008



odtwarzanie filmów



*obiektyw do zdjęć 3D*

*rejestrator zapachu*



**2023**



## APARATY FOTOGRAFICZNE

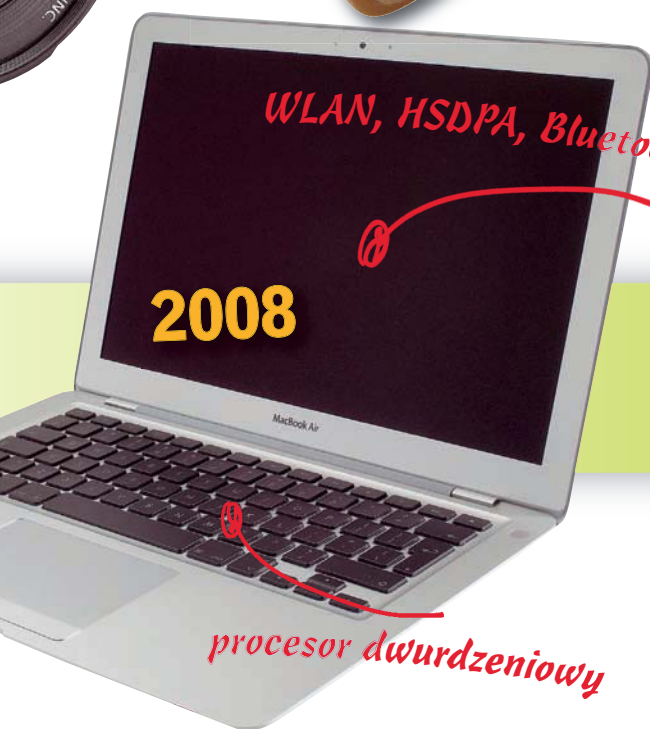
Jaką rozdzielczość matrycy miały kompakt-y w 1993 roku? 35 milimetrów... Nikt wówczas nie używał aparatów cyfrowych, choć pierwsze takie modele pojawiły się na rynku. Dzisiaj prześcigamy się w liczeniu megapikseli i pojemności kart.

Za 15 lat oczekujemy aparatów rejestrujących obrazy 3D wraz z przestrzennym dźwiękiem i... zapachem.

*dostęp do Superinternetu*

*WLAN, HSDPA, Bluetooth*

**2008**



*procesor dwurdzeniowy*



**2023**

*rozwijany ekran*

*wypożyczalnia filmów*

*sterowanie myślą*

**2023**



## ODTWARZACZE PRZENOŚNE

Większość nas w 1993 roku słuchała muzyki z kaset, choć dostępne już były odtwarzacze płyt kompaktowych. Co ciekawe, wiele osób słucha dziś gorszej jakości muzyki, np. poddanej kompresji do formatu MP3. Z drugiej strony odtwarzacze przenośne wyświetlają także zdjęcia i filmy. W przyszłości odtwarzaczem będą np. okulary przeciwsłoneczne podłączone na stałe do globalnej wypożyczalni muzyki i filmów.

INTEL DEVELOPER FORUM: SZANGHAJ 2008

# Pecety coraz mniejsze

Organizowane przez Intela wiosenne forum dla producentów sprzętu i oprogramowania zostało zdominowane przez wprowadzenie platformy mobilnej Centrino Atom i innych technologii do urządzeń przenośnych.

Dzień „0” Intel Developer Forum (IDF) poświęcony został prezentacji technologii, które jeszcze są w fazie testów laboratoryjnych. Jeden z najnowszych projektów badawczych Intela nosi nazwę „Carry Small, Live Large”. To wizja przyszłych urządzeń mobilnych, które będą miały małe rozmiary i będą jeszcze bardziej energooszczędne. Projekt ten zakłada również, że przenośny sprzęt będzie bardziej „świadomy”. Ma „rozumieć” środowisko, w którym się znajduje, m.in. aktywność i nastrój użytkownika, lokalizację, znajdujące się w otoczeniu przedmioty i urządzenia. I oczywiście stosownie do tego oferować odpowiednie funkcje i opcje.

nazwą kodową Silverthorne. Intel zaprezentował 5 układów należących do tej rodziny (różnią się takowaniem: od 800 MHz do 1,86 GHz) oraz platformę Centrino Atom, która ma być podstawą dla urządzeń ultramobilnych. Atom to najmniejszy dotychczas procesor Intela. Obecnie jest on też najwy-

„Serce nowej generacji”, czyli Intel Centrino Atom to pierwsza platforma o niskim poborze mocy, która zapewnia wysoką jakość w urządzeniu mieszczącym się w kieszeni.

ANAND CHANDRASEKHAR,  
SENIOR VICE PRESIDENT  
INTEL ULTRA MOBILITY  
GROUP

krzemowej mierzącej mniej niż 25 mm kw. Mikroarchitektura oparta na 45-nanometrowej technologii high-k (z wysoką stałą dielektryczną) jest w pełni zgodna z zestawem instrukcji Core 2 Duo, w tym z obsługą technologii Hyper-Threading, Intel Virtualization oraz SSE3.



wy zestaw układów zajmuje o 80 proc. mniej miejsca niż rozwiązanie mobilne poprzedniej generacji (procesor Celeron M Ultra Low Voltage 423 z chipsetem 945GME).

Intel przedstawił też kolejną porcję informacji o następcy dopiero co debiutującej platformy. Obecnie skrywa się ona pod nazwą Moorestown. Ma wejść na rynek na przełomie 2009/2010 roku i składać się z układu SOC (system w chipie) oraz koncentratora I/O. Układ SOC o nazwie kodowej Lincroft będzie odpowiedzialny za pracę 45-nanometrowego rdzenia Silverthorne, obsługę grafiki i wideo oraz kontroler pamięci. Z kolei koncentrator I/O o nazwie kodowej Langwell będzie obsługiwał operacje wejścia-wyjścia, takie jak zapisywanie danych i wyświetlanie obrazu, oraz komunikował się z rozwiązaniami bezprzewodowymi firm trzecich.

## Calpella: 8 rdzeni, 16 wątków

Choć platforma Intel Centrino 2 debiutuje w notebookach dopiero w czerwcu, to podczas IDF-u już zapowiedziano, że w 2009 roku zastąpi ją Calpella, bazująca na procesorze Nehalem. Nowa architektura ma wejść do produkcji w czwartym kwartale 2008 roku. Nehalem, według planów Intela, pozwoli na projektowanie procesorów zawierających od dwóch do ośmiu rdzeni, które będą obsługiwać technologię

## Pięć Atomów: szybsze komputerki

Głównym tematem IDF-u był procesor Atom, wcześniej znany pod

dajniejszy w segmencie układów o poborze mocy poniżej 3 watów. Nowy procesor zawiera ponad 47 milionów tranzystorów na kości

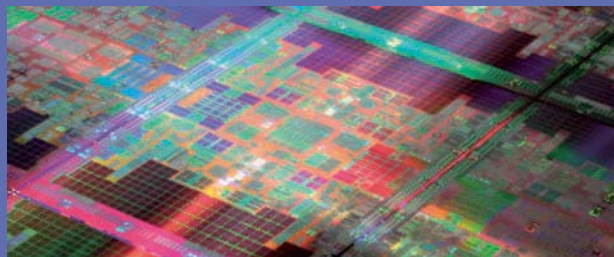
Wraz z premierą Centrino Atom, Intel zapowiedział, że producenci będą mogli skorzystać ze zintegrowanej wersji tego rozwiązania. No-

## CLASSMATE PC

### Komputer dla ucznia

Druga generacja niedrogiej, w pełni funkcjonalnej

i wytrzymałej platformy komputerowej przeznaczonej do pracy w Internecie. Intel nazywał tę kategorię komputerów netbookami. Uczniowski komputer oferuje łączność bezprzewodową, dłuższy czas pracy na akumulatorach, wodoodporną klawiaturę i zwiększoną wytrzymałość na upadki. Classmate został zbudowany na procesorze Celeron M z obsługą WLAN 802.11b/g. Najbardziej rozbudowane netbooki są wyposażone w 9-calowy ekran LCD, 512 MB pamięci, 30-gigabajtowy dysk twardy oraz zintegrowaną kamerę.



## TUKWILA

### Następca Itanium z 30 MB cache

Nowa generacja procesora Itanium – z czterema rdzeniami, 30 MB pamięci podręcznej, magistralą QuickPath, podwójnym zintegrowanym kontrolerem pamięci i funkcjami RAS klasy mainframe. Jest to pierwszy na świecie procesor zawierający dwa miliardy tranzystorów. Ma zapewnić ponad dwukrotnie większą wydajność niż procesor Itanium obecnej generacji i umożliwić stworzenie najpotężniejszych komputerów na świecie.



# Polski superkomputer

Jeden z najszybszych superkomputerów na świecie uruchomiono w Centrum Informatycznym Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej przy Politechnice Gdańskiej. Galera – tak nazwano maszynę – składa się z 1344 czterordzeniowych procesorów Intel Xeon E5345 taktowanych zegarem 2,33 GHz. W sumie daje to aż 5376 rdzeni, co przekłada się

na teoretyczną wydajność na poziomie 50 teraflopów. Dla porównania obecnie najszybszy komputer na świecie – IBM BlueGene/L – dysponuje mocą aż 478 teraflopów.

Galera to tzw. klaster. W jej skład wchodzi 334 nody (serwery) Actina Solar 410 S2, zaś w każdym z nich znajdziemy cztery procesory. To możliwe dzięki zastosowaniu dwóch płyt

głównych dla każdego serwera, gdyż czterordzeniowe układy Xeon mogą pracować maksymalnie w konfiguracjach dwuprocesorowych. Wszystkie nody zostały połączone za pomocą interfejsu InfiniBand, stworzonego właśnie na potrzeby superkomputerów. Zapewnia on przepustowość do 20 Gb/s oraz niskie opóźnienia (poniżej 5 µs). Jako sieć pomocniczą



**WIELKA FETA** Galerę uruchomił Lech Wałęsa z Pauliem Otellinim prezesem Intel'a (z lewej).

wykorzystano interfejs Gigabit Ethernet. Obecnie maszyna ma ponad 5000 GB pamięci, jeszcze w bieżącym roku wartość ta ma zostać podwojona.

**GALERA** Tak nazwano maszynę, która składa się z 1344 czterordzeniowych procesorów.



jednoczesnego wykonywania wielu wątków (początkowo łącznie do 16). Usprawniona architektura zapewni czterokrotnie większą przepustowość pamięci niż najwydajniejsze obecnie systemy bazujące na procesorze Intel Xeon. Dzięki 8 MB pamięci podręcznej L3, 731 mi-

lionom tranzystorów, magistrali QuickPath (do 25,6 GB/s), instrukcjom SSE 4.2, zintegrowanemu kontrolerowi pamięci i opcjonalnie zintegrowanej grafice – nowy procesor sprawdzi się zarówno w ultralekkich notebookach, jak i wysokowydajnych serwerach.

## Następca SSE: Intel AVX

AVX (Advanced Vector Extensions) to następny etap w ewolucji zbioru instrukcji Intel'a. Nowe rozkazy mają zwiększyć wydajność operacji zmiennopozycyjnych, przetwarzania multimediów oraz aplikacji intensywnie korzystających z procesora. Zestaw instrukcji AVX zwiększa również energooszczędność i jest zgodny wstecz

z istniejącymi procesorami Intel'a. Główną modyfikacją jest rozszerzenie wektorów: ze 128 do 256 bitów, co przyczyni się do nawet dwukrotnego zwiększenia liczby operacji zmiennoprzecinkowych wykonywanych w ciągu sekundy. Instrukcje zostaną zaimplementowane w mikroarchitekturze o nazwie kodowej Sandy Bridge około 2010 roku.



## POULSBO = CENTRINO ATOM Tylko dla minimalistów

Na platformę Centrino Atom składa się nie tylko nowy procesor, ale także układ System Controller Hub (zwany roboczo Poulso), zaprojektowany specjalnie pod kątem internetowych urządzeń mobilnych. Zintegrowano w nim przetwarzanie grafiki 3D, sprzętowe dekodowanie wideo 720p i 1080i, a także obsługę mechanizmów wejścia-wyjścia znanych z komputerów stacjonarnych i kieszonkowych, takich jak PCI Express, SDIO i USB.

## WIRELESS DISPLAY

### Bezprzewodowe monitory

Jedną z nowości związanych z mobilnością jest wykorzystanie sieci bezprzewodowej do transmisji sygnału wideo. Idea Wireless Display polega na tym, że urządzenia przenośne będą automatycznie wyświetlać obraz na dużym ekranie telewizora, kiedy tylko wykryją odpowiedni sprzęt w swoim zasięgu.



## BEZPIECZEŃSTWO KOMUNIKATORÓW SIECIOWYCH

# Przyłapani na cyberseksie

Kochają się i mają już zaplanowany ślub, ale nie mieszkają razem. Aby uprzyjemnić mu samotne wieczory, ona rozbierała się dla niego przez Skype'a. Dramat zaczął się, gdy zrozumiała, że ogląda ją więcej niż jedna osoba. *Marek Dren*

■ W pochmurny wiosenny dzień do redakcji zadzwonił czytelnik. Na pierwszy rzut oka sprawa prozaiczna – porada na temat bezpieczeństwa. Jednak, gdy zaczęliśmy rozmawiać, okazało się, że historia, którą ma do opowiedzenia, dotyczy zupełnie innych obszarów ludzkiej egzystencji – tej intymnej, o której nigdy nie mówi się publicznie.

Pod koniec rozmowy wiedziałem już, że opowiadający ją student nie będzie chciał, aby opisać jego przypadek. Ale ponieważ ten ostatni jest pouczający dla wszystkich czytelników, postanowiliśmy to zrobić, oczywiście bez ujawniania żadnych danych personalnych. Dyskrecja jest konieczna, bo gdyby jego przyszła żona dowiedziała się, jak bardzo gadatliwego będzie miała męża, na pewno dwa razy zastanowiłaby się przed wypowiedzeniem sakramentalnego „tak”. Ale nie uprzedzajmy wypadków...

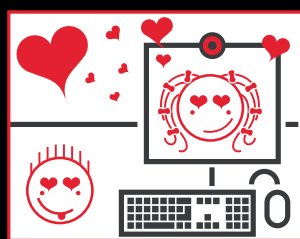
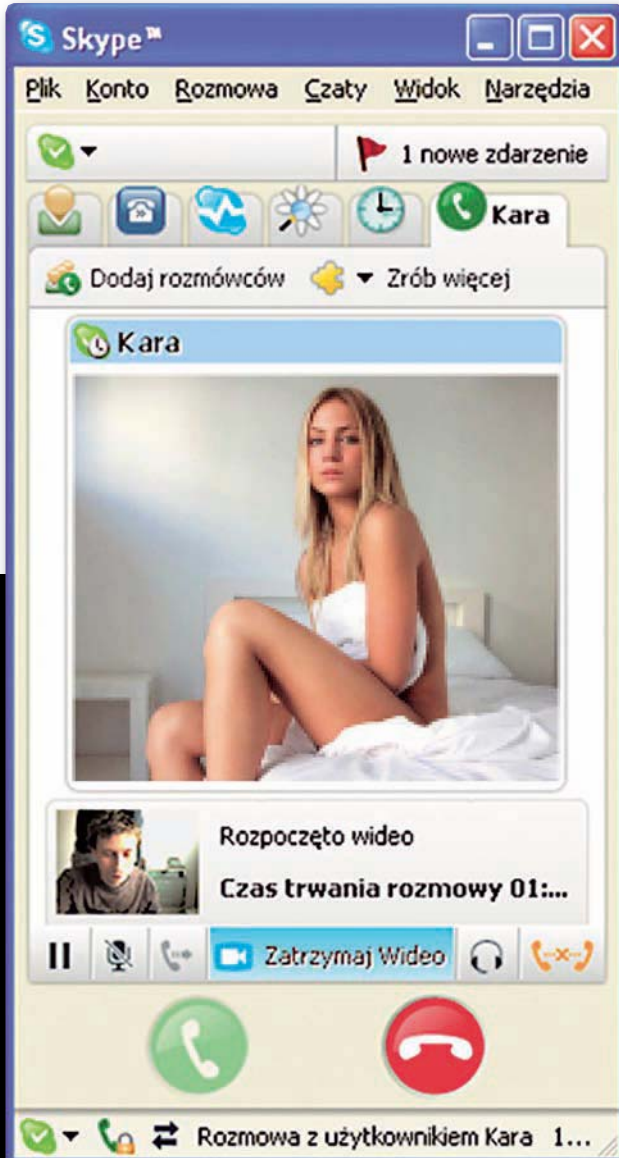
## Opowieść studenta

Student ma dziewczynę, a właściwie już prawie narzeczoną, również studentkę. Obydwójce mieszkają w akademikach, ale w różnych częściach miasta. Znaleźli jednak sposób na intymne bycie razem – gdy zostają w pokojach sami, odpalają Skype'a, ustawiają konferencję wideo, po czym zachowują się bezpruderyjnie, robiąc to, na co mają ochotę.

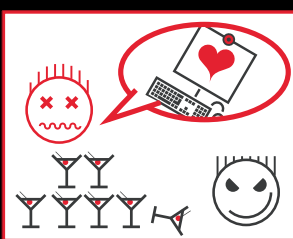
Tak miało być i tego wieczoru, na który dziewczyna specjalnie kupiła bardzo seksowny kostium. Po nawiązaniu połączenia zaczęła

## Rekonstrukcja zdarzeń

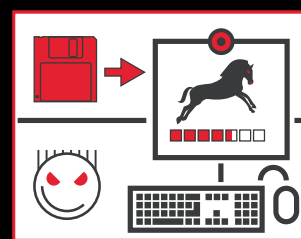
Jeśli przyjąć, że Skype jest szczelny – gdyby nie był, już dawno wybuchłaby ogólnoswiatowa afeta – to do wycieku transmisji musieli przyłożyć rękę sami poszkodowani. Wystarczy, że gadatliwy student powiedział kolegom o sposobie wirtualnego bycia blisko ze swoją narzeczoną. A studenci, jak to studenci, dla zabawy mogli mu zainstalować na peciecie oprogramowanie do przejmowania zdalnej kontroli nad komputerem albo ustawili dostęp przez Zdalny pulpít. Potem wystarczy udostępnić strumień w Sieci i dać cynk na forach o niezłej zabawie.



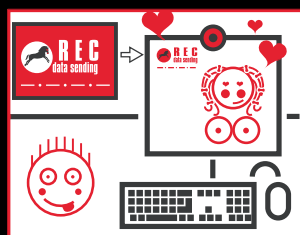
**1 WIRTUALNE RANDKI** Student ogląda wdzięki swojej narzeczonej na Skype.



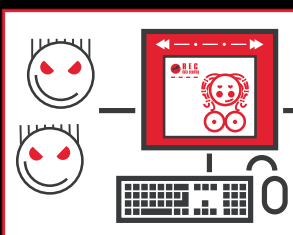
**2 GADUŁA** Na którejś akademickiej imprezie student mówi o tym kolegom.



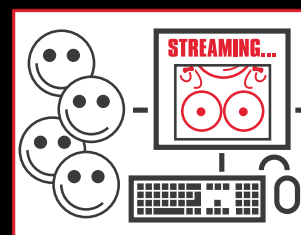
**3 PLUSKWA** Ciekawscy koledzy instalują na peciecie gaduły trojana.



**4 STRIPTIZ** O umówionej porze dziewczyna zaczyna się rozbierać przed kamerą.



**5 TRANSMISJA** Koledzy przechwytują obraz i przesyłają strumień do Sieci.



**6 ZACZEPKI** Przypadkowi internauci oglądają prywatny show i komentują go.



## Podglądanie to przestępstwo!

Przypadek kwalifikuje się do złożenia zawiadomienia o podejrzeniu popełnienia przestępstwa. W grę może wchodzić nawet kilka przepisów karnych, lecz właściwej kwalifikacji będzie można dokonać dopiero po szczegółowym ustaleniu stanu faktycznego. Istotne przy tym będzie, za pomocą jakich mechanizmów odbyło się „przełamanie” prywatnego przekazu i jego rozpowszechnienie. Ważne jest też pytanie, czy nie zakłócono przy tym w istotny sposób pracy systemu sieci teleinformatycznej. Dlatego niezbędne będzie przeprowadzenie przez policję



**Michał Kłodziejski,**  
advokat  
z warszawskiej  
kancelarii KKR

szczegółowego postępowania. Z przedstawionego opisu wnioskuję jednak, że prawdopodobnie mamy do czynienia przynajmniej z naruszeniem art. 267 kodeksu karnego, który stanowi, iż „Kto bez uprawnienia uzyskuje informację dla niego nie przeznaczoną, otwierając zamknięte pismo, podłączając się do przewodu służącego do przekazywania informacji lub przełamując elektroniczne, magnetyczne albo inne szczególne jej zabezpieczenie, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat 2”.

striptiz. O szczegóły nie pytałem, ale ze skrupowania brzmiącego w głosie mego rozmówcy domyśliłem się, że było ostro. Sielankę przerwały nieczesturalne wpisy na Skype, w tym również anglojęzyczne. „Hej mała, zdejmij dół”, „Nie bój się, zakręć nimi” czy „Hot baby, hot :) I want more” – to bardziej łagodne komentarze.

Dziewczyna poczuła się nagle, jakby w niedzielne popołudnie paradowała nago po centrum miasta. Zakochani szybko przegrali połączenie, ale co wyciekło do Sieci, to pewne jak amen w pacierzu, że w Sieci zostanie. Ona nie może spać, bo boi się, że ktoś nagrał jej popisy i upubliczni to w YouTube. On chce się głównie

zabezpieczyć na przyszłość i w tym właśnie celu zadzwonił do redakcji. Chciał sprawdzić, czy istnieje sposób na absolutnie pewne połączenie wideo przez Skype’a.

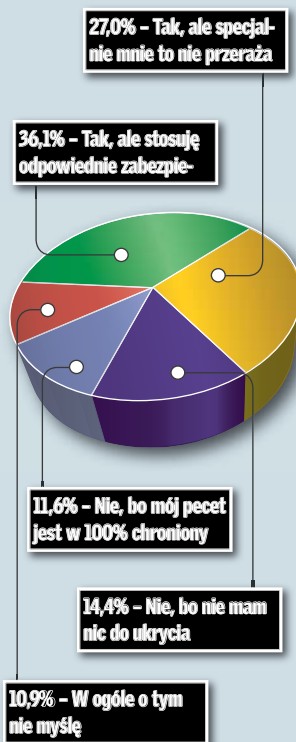
### Podglądałeś? Za kratki

Powstaje pytanie, co się tak naprawdę stało. Mariusz Ilnicki z biura prawnego Skype’a twierdzi, że komunikator jego firmy jest absolutnie bezpieczny i nie ma możliwości przechwycenia informacji z kanału, do którego nie mamy dostępu. Scenariusz musiał więc być inny – najbardziej prawdopodobny przebieg wypadków przedstawiamy w komiksie.


Ale sprawa ma jeszcze inny aspekt – prawny. Bo tego rodzaju praktyki to podglądactwo, czyli sytuacja, kiedy ktoś uchyla nam firankę i zagląda w domowe zacisze. Czy w takim wypadku możemy zgłosić sprawę do prokuratury jako przestępstwo ścigane z kodeksu karnego? Jeśli tak, jakie zarzuty musiałyby pojawić się we wniosku, by policja potraktowała sprawę poważnie? Gdyby tak się stało, nie mamy już do czynienia ze studenckim psikusem, ale z przestępstwem, za popełnienie którego można pójść za kratki.

## Ankieta

Czy obawiasz się, że ktoś może podglądać to, co robisz na komputerze?



Źródło: CHIP.PL, kwiecień 2008



## Turn Your Laptop into a Portable Hybrid TV!



- High performance DVB-T TV and worldwide analog TV reception
- Supports DVB-T/FM radio, HDTV and Dolby Digital AC3 audio
- All-in-one remote control supports Windows Media Center
- One-touch EPG screen for scheduled recording
- User friendly WinFast PVR2 software for DirectBurn, Live Broadcasting, TwinView, Time Shifting, etc.
- Premium portable DVB-T antenna and useful software bundled

**WinFast®  
PalmTop DTV200 H**

www.leadtek.com

## PROJEKT NOWEGO PRAWA UE IP pod ochroną

Jeden z bardziej wpływowych adwokatów w UE – Peter Schaar – chce zmienić unijne prawo. Schaar piastuje w Niemczech urząd Generalnego Inspektora Ochrony Danych i jednocześnie jest członkiem grupy Artykuł 29, która doradza UE w kwestiach prywatności i bezpieczeństwa. W przygotowywanym przez grupę raporcie Schaar zawarł koncepcję potraktowania adresu IP jako prywatnych danych osobowych, które są ustawowo chronione. Schaar odnosi się do działań Google'a, który przechowuje historię wyszukiwań przez 18 miesięcy.

Google przyznaje, że przechowuje te dane przez półtora roku, ale w bazie zapamiętywane są tylko trzy pierwsze liczby z adresu IP, czyli w przykładowym adresie



123.45.67.XXX pola oznaczone jako „XXX” nie są dostępne. Google wspomina też, że po 18 miesiącach automatycznie nadpisuje skojarzone z użytkownikiem pliki cookie.

Jednak kasowanie trzech ostatnich cyfr adresu IP nie daje zbyt wiele, ponieważ w większości przypadków udaje się namierzyć sieć, z której wyszło zapytanie. A stąd już tylko krok, by ustalić fizyczną lokalizację komputera. Schaar jest pewny, że prawo unijne zostanie zmienione na korzyść obywateli i że adres IP będzie przechowywany znacznie krócej.



## WALKA Z TERRORYZMEM W USA

### Podaj hasło albo trafisz za kratki

Na amerykańskiej granicy podróżni są kontrolowani pod kątem posiadania przez nich sprzętu elektronicznego. Według poszkodowanych służby graniczne nakazywały im uruchamiać laptopy, komórki i odtwarzacze MP3 oraz podawać hasła dostępu. Akcja budzi powszechny sprzeciw, gdyż istnieje ryzyko naruszenia przez władze tajemnic przedsiębiorstw (w wypadku służbowych laptopów) czy tajemnicy zawodowej – lekarskiej lub adwokackiej. W efekcie tego w wielu amerykańskich firmach pojawiły się wewnętrzne zalecenia, aby przed przekraczaniem granicy usuwać z laptopów poufne dane.

## KŁOPOTY BANKU RAIFFEISEN Wirtualny napad?

Niedawno problemy mieli klienci Multibanku, którym wskutek awarii Visy kilkunastokrotnie zdejmowano z konta środki za jedną i tę samą transakcję. Z podobnymi kłopotami borykają się klienci banku Raiffeisen. Pojawiają się bowiem doniesienia, że z ich rachunków znikają środki. Co zastanawiające, według banku transakcje odbywają się z użyciem prywatnego klucza i hasła, a zatem za pomocą narzędzi, którymi z założenia dysponuje wyłącznie właściciel konta.

Poszkodowani podejrzewają, że winę za to ponosi bank, który ich zdaniem nie został dostatecznie zabezpieczony. Z kolei zdaniem banku przyczynili się do tego właściciele kont, którzy nie dysponowali aktualnym programem antywirusowym, co mogło ułatwić penetrację ich komputerów. Bank rozpatruje reklamacje i – według zapewnienia – podejmuje decyzje o zwrocie utraconych środków. Sprawę bada policja i prokuratura.

## Listy od czytelników prawa

### Płatna TV za darmo

SopCast to program służący do odbioru telewizji P2P. Umożliwia on oglądanie transmisji sportowych – Liga Mistrzów, zagraniczne ligi piłkarskie, koszykarska liga NBA itp. – które dostępne są na platformach satelitarnych za dość duże pieniądze. Używając SopCast, użytkownicy z dostępem do Internetu mogą oglądać te transmisje bez ponoszenia jakichkolwiek kosztów. Moje pytanie brzmi: czy pobieranie (i jednocześnie udostępnianie innym użytkownikom sieci – program opiera się na technologii P2P) strumienia telewizyjnego za pomocą takich programów typu jest legalne? – Arkadiusz.

**ODPOWIEDZ** Jeśli sygnał telewizyjny trafia do sieci bez zgody podmiotu, któremu przysługują prawa autorskie, to rozpoznawanie sygnału w oczywisty sposób narusza jego interesy. Stacje telewizyjne płacą bowiem znaczne kwoty za licencje na transmitowanie np. rozgrywek piłkarskich. Zatem uzyskiwanie dla siebie i innych dostępu do transmisji bez zgody nadawcy może zostać uznane za naruszenie majątkowych praw autorskich i spotkać się z roszczeniami ze strony uprawnionego podmiotu.

### Zastosowania niekomercyjne

Licencje wielu programów dopuszczają bezpłatne użytkowanie, z wyłączeniem zastosowań ko-

mercyjnych. Ale co właściwie oznacza ten termin? Czy na przykład będą traktowane jako zastosowania niekomercyjne działania, takie jak tworzenie dokumentów na potrzeby zakładu pracy (bez otrzymania zapłaty za tę pracę) albo tworzenie projektów udostępnianych bezpłatnie w Internecie? Mam na myśli niekomercyjne wersje takich programów jak: MS Office (pakiet biurowy), Photoshop (program graficzny) oraz Visual Studio (pakiet programistyczny). – Paweł Piwowarczyk

**ODPOWIEDZ** Każdy producent oprogramowania może po swojemu interpretować ten zapis, zatem podstawowym sposobem szukania odpowiedzi jest tutaj uważne i dokładne czytanie konkretnej licencji, zaś w razie wątpliwości zwrócenie się z pytaniem bezpośrednio do producenta. Natomiast co do zasady, wydaje się, że rozstrzygające w tym wypadku winno być ustalenie, czy dany program ma być zainstalowany na komputerze stacjonarym narzędzie pracy przedsiębiorcy (zarówno spółki, jak i osoby fizycznej), czy też własność osoby prywatnej. Instalacja na sprzęcie służącym do prowadzenia działalności gospodarczej byłaby wtedy niedozwolona, natomiast na komputerze prywatnym program nie mógłby służyć do celów przynoszących dochód.

### ZAOSTRZENIE PRZEPISÓW

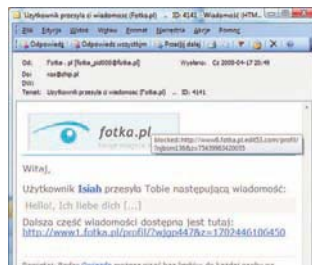
## Polscy spamerzy na cenzurowanym

Ministerstwo Infrastruktury przygotowuje projekt prawa telekomunikacyjnego, w którym planuje się objęcie pojęciem „informacja niezamówiona” nie tylko ofert handlowych, ale także informacji o tematyce rozrywkowej czy politycznej, a także próśb o wsparcie finansowe. Ponadto oprócz poczty elektronicznej przepisy mają dotyczyć „wizjofonu, telefaksu, telefonu lub podobnego środka bezpośredniego porozumiewania się na odległość”.

Nadawca rozsyłający takie informacje bez uprzedniej zgody adresata musiałby liczyć się z wy-

sokimi sankcjami finansowymi nałożonymi w drodze decyzji administracyjnej prezesa UKE. Przewidywana wysokość kary to nawet 100 tysięcy złotych.

Projekt spotyka się z umiarkowanym entuzjazmem, gdyż eksperci wskazują, że nie ukróci to w znaczącym stopniu spamu, ponieważ większość niechcianych przesyłek pochodzi spoza granic Polski.





# WSPANIAŁY ŚWIAT KOMPUTERÓW Z TECHNOLOGIĄ INTEL.

## ICom SmartBook 5320



Dwa rdzenie.  
Możesz więcej.



### Stworzony, by zwyciężać

ICom SmartBook 5320 dzięki wysoce wydajnemu, dwurdzeniowemu procesorowi Intel Core 2 Duo T8300, karcie grafiki nVidia GeForce 8400 z 128MB pamięci wewnętrznej rozszerzalnej do 512MB, pamięci ram 2GB DDRII i 15,4" matrycy o rozdzielczości 1280x800 doskonale nadaje się do zastosowań zarówno jako domowe centrum multimedialnej rozrywki jak i mobilne narzędzie pracy. Wbudowana kamera pozwoli Ci w pełni korzystać z możliwości jakie dają najnowsze komunikatory internetowe a wewnętrzny bluetooth i karta WIFI na bezprzewodową komunikację z całym światem.

## ICom PrestigeBook 8520

ICom PB8520 to najwydajniejszy notebook na rynku\*. Procesor Intel Core 2 Duo T9300 2x2.5GHz w połączeniu z 4GB pamięci operacyjnej i dodatkowo 1GB Turbo Memory zapewnia moc wystarczającą na uruchomienie najbardziej wymagających aplikacji. Niewątpliwym atutem jest też jedna z najmocniejszych na rynku kart graficznych nVidia GeForce 8600GT z 512MB pamięci i matryca 15,4" o rozdzielczości 1440x900, najnowsze tytuły gier będziesz mógł zabrać ze sobą gdzie dusza zapagnie. Jak przystało na notebook tej klasy mamy do dyspozycji WIFI w standardach a/b/g/n, wbudowany bluetooth, 8-kanalową kartę dźwiękową, 2Mpx kamerę internetową oraz czytnik linii papilarnych.

### Wszystkie asy w Twoim ręku



możesz grać.

\* PCWK 2/2008

# ICom

[www.icom.eu](http://www.icom.eu)

Producent: ICom Sp. zo.o.  
Lublin (81) 44-66-464  
Warszawa (22) 630-64-60  
Wrocław (71) 34-25-281

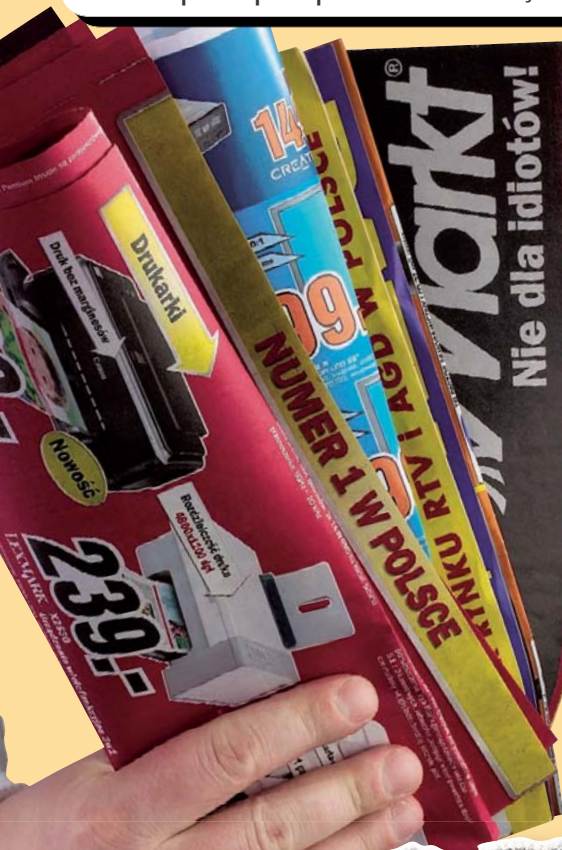
Firma Intel nie odpowiada za przedstawione tu wypowiedzi lub specyficzne sądy dotyczące produktów komputerowych, ani ich nie weryfikowała.

©2008 Intel Corporation. Intel, logo Intel, Intel Core, Pentium i logo Intel Core są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Intel Corporation w Stanach Zjednoczonych i w innych krajach. Wszelkie prawa zastrzeżone.



# Oferty dla idiotów?!

Najnowsze hity... sprzed dwóch lat, ceny wyższe niż zwykle, przebrany towar – oto naga prawda o promocjach w dużych marketach. Kto nieuważnie czyta reklamowe gazetki, może sporo przepłacić... *Andrzej Pajk*



„Najlepsze ceny”, „Nie dla idiotów”, „Taki okazji nie wypuszcza się z ręki!” czy „Żer dla skner” – takimi hasłami kuszą ewentualnych klientów największe sieci sklepów RTV-AGD. Należące do jednego koncernu sklepy Saturn i Media Markt dobrze wiedzą, jaką siłę mają hasła: „Tanio!” bądź „Okazja!”.

Specjaliści od marketingu nieźle muszą się nagłowić, by reklamowa gazetka zachęciła tych, którzy nie zamierzali niczego kupić. Kto bowiem zechce wyjść na idiotę, który przepuszcza takie okazje? Nikt. Do sklepów wędrują więc skuszeni promocją ludzie, którzy nawet jeśli nie znajdą żadnego z oferowanych w reklamie produktów (bo przecież „oferta ważna do wyczerpania”), to jednak coś kupią. Jeśli nie tani toster, to przynajmniej paczkę filtrów do kawiarki. I o to właśnie chodzi.

W ofertach przygotowywanych przez duże sieci handlowe rzadko zdarzają się prawdziwe okazje. CHIP uważnie przyjrzał się kilku ostatnio wydany gazetek tego typu i sprawdził ceny

różnego rodzaju urządzeń. Rezultat w zasadzie nie zaskakuje – prawie wszystkie „okazyjnie” oferowane urządzenia można nabyć w sklepach internetowych lub specjalistycznych za niższą cenę. Na przykład taki sam komputer jak ten z promocji w Saturnie (patrz ramka obok) kupimy w internetowym sklepie, wydając 150 zł mniej.

Poza ceną, która nie zawsze bywa atrakcyjna, oferta marketów ma jeszcze jedną wadę – wprowadzające w błąd opisy. Na naiwnego klienta czekają takie pułapki jak: „multimedialny projektor 16:9” wyświetlający... panoramiczny obraz z wielkimi czarnymi pasami u góry i na dole ekranu, telewizory HD Ready o rozdzielczości 1024x768 punktów, bądź superszybka drukarka kolorowa drukująca 32 strony na minutę – tyle że tekstu, i to czarno-białego.

Ale przecież... „firma XXX zastrzega sobie prawo do pomyłek i błędów w druku.” Lepiej więc uważnie czytać ulotki, by za takie „pomyłki w druku” nie płacić z własnej kieszeni. ■

**BELINEA NB s.book II**

- Procesor: VIA C7-M, ULV Intel® Celeron™ 1.2 GHz
- Matryca: 7" TFT / Active Matrix 800x480 (panoramiczna)
- Pamięć: 1024 MB DDR2 SDRAM
- Dysk twardy: 80 GB SATA
- Karta graficzna: VIA/ S3G Uni Chrome Pro IGP 128 MB
- Naped optyczny: Brak
- Karta sieciowa bezprzewodowa: 802.11 a/b/g

**BELINEA NB s.book II**

- Procesor: VIA C7-M, ULV Intel® Celeron™ 1.2 GHz
- Matryca: 7" TFT / Active Matrix 800x480 (panoramiczna)
- Pamięć: 1024 MB DDR2 SDRAM
- Dysk twardy: 80 GB SATA
- Karta graficzna: VIA/ S3G Uni Chrome Pro IGP 128 MB
- Naped optyczny: Brak
- Karta sieciowa bezprzewodowa: 802.11 a/b/g
- System operacyjny: Windows XP Professional
- Gwarancja: 36-miesięcy (Door to Door)
- Informacje dodatkowe: 2xUSB (USB 2.0), Telefon VoIP, Bluetooth, CardReader, 1 x RJ 45 (złącze Twisted Pair), 1 x Port DVI, waga 1,0 kg

**Belinea o.book 5**

- Procesor: Intel® Core™ 2 Duo T7100 (1.8 GHz, 2 MB cache)
- Matryca: 17" Clear View XGA (1440x900)
- Pamięć: 1024 MB DDR2 SDRAM
- Dysk twardy: 160 GB SATA
- Karta graficzna: GeForce® 8600 GT 512 MB

**PHILIPS**

**TELEWIZOR PANORAMICZNY LCD 42 cale 42PFL3312**

- Rozdzielczość: 1366x768 • Technologia Digital Crystal Clear • Kontrast 5000:1 • Jasność 500 cd/m² • TELEGAZETA z porządką 500 stron
- Kąt widzenia 178° • HD • Prognozowane dźwiękowanie • Incredible Surround • Filtr grzebienny 3D • 2 wejścia HDMI • 2 Eurologos

1 Ten notebook nie jest wyposażony w procesor firmy Intel. 2 Podana tutaj cena zwala z nóg, gdyż w innych sklepach Belinea kosztuje ok. 2700 zł.

1 Termin „HD Ready” wcale nie oznacza przygotowania do odbioru DVB-T, a budowane tunery nie są zgodne z emisją w formacie MPEG4, która ma być standardem w Polsce. 2 Produkt można kupić za ok. 3200 zł, czyli 15% taniej.



## Cena komputera: porównanie

CHIP sprawdził ceny komputerów o takiej samej konfiguracji jak komputer sprzedawany w sklepach sieci Saturn. Okazuje się, że w mniejszym sklepie jest taniej.

ad Q6600  
cache L2 8 MB)

Procesor: Intel Core 2 Quad Q6600  
Pamięć: 2 GB DDR2  
Karta graficzna: GeForce 8500GT 512 MB RAM  
Dysk twardy: 500 GB, SATA2, 8 MB cache, 7200 obr./min  
Napęd: nagrywarka DVD DL  
Inne: czytnik kart, klawiatura, mysz, system Linux

**SATURN** **1999 zł**

**NTT SYSTEM** **1850 zł**

**Komputronik** **1850 zł**

**składak** **ok. 1700 zł**

## Sprawdź, zanim kupisz

**CENEO**

**nokaut.pl**

**Allegro**

**ebay.pl**

Ceneo, Nokaut, Świstak – to tylko kilka serwisów, za pomocą których można porównać oferty cenowe. Zdarza się jednak, że cena podana przez wyszukiwarkę jest inna niż ta widniejąca na stronie sklepu. Dlatego zawsze sprawdzajmy u źródła.

Portali aukcyjnych Allegro i eBay nie trzeba przedstawiać. Tutaj też warto zajrzeć, bo sprzedawcy już dawno odkryli, że portale aukcyjne to dobre miejsca na handel. Na aukcjach znajdziemy więc produkty nowe i z gwarancją, które najczęściej można kupić, korzystając z oferty „Kup teraz”, bez konieczności prowadzenia licytacji.

**Stabilizacja obrazu**

**Wyświetlacz 2,4 cala**

**Matryca 7,3 mln pikseli**

**199 zł**

**Kodak**

EASYSHARE C 713  
APARAT CYFROWY  
Matryca 7 mln pikseli, 3 x zoom optyczny (35-108 mm), 1/2.7  
5 x zoom cyfrowy, 2.4" LCD, ISO 100-1500, potężny wewnętrzny  
współpraca z kartami SD i MMC, zasłania: dwa klatki  
zgodny ze standardem PictBridge

## ZOBACZ, ILE MOŻNA STRACIĆ...

**Creative Live! Cam Optia**



ulubiony.pl  
115,59 zł

Saturn  
149 zł

**Toshiba Satellite L40-17S**



medialux.pl  
2149 zł

Saturn  
2399 zł

**LCD LG M228WA**



agdropole.pl  
1149 zł

Saturn  
1299 zł

**Dazzle TV Hybrid Stiuk 320e**



pixmania.pl  
148 zł

Media Markt  
199 zł

**Samsung SGH-G800**



poltim.pl  
1120 zł

Media Markt  
1699 zł

**Garmin Nuvi 250W Europa GPmapa**



nosniki.net  
888 zł

Media Markt  
949 zł

**HP LaserJet CM1017**



ulubiony.pl  
1071,32 zł

Media Markt  
1699 zł

**Panasonic SDR HR40**



megamarket.org.pl  
1308 zł

RTV Euro AGD  
1599 zł

**Nikon D60+ED 18-55 mm**



sklepfotograficzny.pl  
1859 zł

RTV Euro AGD  
1999 zł

**Kingston DT100 1GB**



pc.emarket.pl  
14,01 zł

RTV Euro AGD  
22 zł

**1** Informacja o stabilizacji obrazu pomija fakt, że nie jest ona realizowana optycznie, a tylko taka stabilizacja przynosi realną korzyść fotografującemu.

**2** Cena jest atrakcyjna, pytanie tylko ile sztuk tego aparatu można było kupić w promocyjnej cenie.

# Czas to pieniądz...



## Z ziemi koreańskiej do Polski

„TV w komórce w praktyce”,  
CHIP 05/2008, 16

Chciałem zadać pytanie dotyczące opublikowanego w magazynie artykułu na temat komórkowej telewizji – wygląda to bardzo interesująco, ale z tego, co zrozumiałem, w Europie rozwija się raczej powoli. Zupełnie inaczej jest na Dalekim Wschodzie, gdzie w drodze do pracy wszyscy oglądają telewizję na swoich telefonach. Popularność DVB-H w Korei czy Japonii przekłada się na dostępność sprzętu, którego z kolei u nas jest jak na lekarstwo. W związku z tym moje pytanie: czy jeśli przywiozę urządzenie (palmtop, telefon, odtwarzacz multimedialny) z wbudowanym tunerem DVB-H z Dalekiego Wschodu, to będzie on działał w Polsce?

Kozak

Niestety, sprawa jest znacznie bardziej skomplikowana, niż się to wydaje na pierwszy rzut oka. Po pierwsze wcale nie jest łatwo kupić na Dalekim Wschodzie urządzenie działające w standardzie DVB-H – największą popularnością cieszy się tam niekompatybilny standard DMB. Dlatego, wybierając się na „telewizyjne” zakupy w Korei, trzeba zwrócić baczną uwagę na to, jaki tuner jest wbudowany w wybraną przez nas komórkę czy palmtopa. To jednak nie wszystko. Jeśli nawet uda nam się wybrać urządzenie pracujące w odpowiednim standardzie, nie mamy żadnej gwarancji, że umożliwi nam ono oglądanie

...i wygoda też. W miarę jak przybywa mi lat, coraz mniej chce mi się tracić pół dnia, żeby oszczędzić kilka groszy. Dlatego, choć nadal czytam wasze artykuły typu „Jak dzwonić (prawie) za darmo”, to nawet nie próbuję tego robić. Podobno konserwatysta to anarchista, który dorósł – ja z linuxiarza wyrosłem na konformistycznego windziarza. Piszcie częściej też dla takich jak ja.

Anarchista Po Latach

*mobilnej telewizji w Polsce. Przyczyna jest taka, że polscy operatorzy nie ustalili jeszcze, jak będą pobierali opłaty za dostęp do emitowanych programów – jedną z opcji jest zawarcie ich w cenie sprzedawanych urządzeń, które miałyby specjalny dekoder umożliwiający odbiór szyfrowanego sygnału telewizyjnego. W takiej sytuacji przywieziony z zagranicy odbiornik będzie całkowicie bezużyteczny. Nasza rada? Poczekać.*

Redakcja

## QRcze, jakie to fajne!

„Rewolucyjny sposób zapisu danych”,  
CHIP 05/2008 28

Bardzo zainteresowały mnie kody będące następcami kodów kreskowych. Bardzo chciałbym, żeby taki sposób udostępniania informacji się rozpowszechnił. Na przykład żeby można było komórką zrobić zdjęcie kodu umieszczonego na przystanku autobusowym... i już mieć w telefonie tabelkę z godzinami odjazdów autobusów (teraz robię to tak, że fotografuję cały rozkład ;-). Mój entuzjazm osłabł, kiedy uświadomiłem sobie, że za pomocą kodów QR można łatwo rozpowszechniać złośliwe oprogramowanie. Jeśli nie w postaci plików wykonywalnych (choć i to dałoby się pewnie zrobić, bo kody QR mają całkiem niezłą pojemność), to poprzez linki do stron atakujących system przez przeglądarkę.

Michał „MI\$” S.

*W wielu europejskich stolicach można znaleźć na przystankach kody QR, dzięki którym błyska-*

*wicznie poznajemy rozkład jazdy zatrzymujących się tam autobusów. Może podobnie będzie już niedługo w miastach Polski. Tymczasem ostrzegamy przed skanowaniem każdego kodu, jaki nam wpadnie w ręce, i zalecamy staromodną, ale wciąż panującą u boku króla rozsądku królową ostrożność. Nie ustawiamy oprogramowania komórki na automatyczne uruchamianie zawartości odczytanego kodu ani na samoczynne wchodzenie na stronę, której adres pobraliśmy. Wszystkim, którzy chcieliby stworzyć własne kody QR, zawierające dowolny tekst, link lub np. numer telefonu, polecamy działający online generator dostępny na stronie <http://qrcode.kaywa.com>*

Redakcja

## Rodzice w Sieci

„Urodzeni z myślą w ręku i... zagrożeni”,  
CHIP 05/2008, 16

Piszcie o zagrożeniach czyhających w Internecie na dzieci – nareszcie artykuł na życiowy temat! Nie zdawałam sobie sprawy, jak dużym problemem może być Sieć dla rodziców dzieci, dopóki moje własne maleństwo nie podrosło na tyle, żeby zacząć samodzielne wędrówki po stronach WWW. Wpadłam w panikę, nie wiedząc, co robić i jak ochronić je przed śmieciami, których pełno w Internecie. A tu proszę – jak na zamówienie – pojawiło się rozwiązanie :-). Dobra, pochwaliłam, a teraz mała nagana: dlaczego tak mało? Napiszcie więcej, chcę się dowiedzieć, który program zainstalować, jak go skonfigurować, jak sprawdzić, czy działa prawidłowo... Czekam niecierpliwie!

MamaMaLuska

*Temat jest faktycznie ciekawy, więc z pewnością będziemy jeszcze do niego wracać. Postaramy się jak najszybciej, ale jeśli nic na ten temat nie ukaże się w następnym numerze, to prosimy nie wysyłać nas do kąta – cyklu produkcyjnego nie przeskoczymy.*

Redakcja

## Na dobre i (częściej) na złe

„Te programy zrujnują każdy system”,  
CHIP 05/2008 32

A gdzie jest Internet Explorer?! Gdzie aplikacja, którą przynajmniej raz dziennie przeklina 80% internautów (pozostali mają zainstalowanego Firefoksa)?! O co chodzi?

Paweł S.

*Rzeczywiście, zarówno w rankingu „Ryzykowny software”, jak i w naszym artykule nie ma najpopularniejszej przeglądarki WWW, mimo że jest to oprogramowanie słynne z licznych dziur. Nie jest to jednak przeoczenie, ale działanie jak najbardziej celowe. Internet Explorer ma, co prawda, licznych konkurentów, ale i tak zawsze pozostaje w systemie. W dodatku żaden zamiennik nie zapewni takiej samej funkcjonalności. Część witryn WWW nie współpracuje z Firefoksem, Operą czy Safari. Więc, jaki by nie był, IE zostanie z nami...*

Redakcja

# CHIP

Masz problem, ciekawy pomysł, chcesz się czymś pochwalić albo poddać nas miazdzącej krytyce? Napisz do nas! Najciekawsze listy opublikujemy na łamach kolejnych wydań naszego magazynu.



### Nasz adres:

Redakcja CHIP  
ul. Topiel 23  
00-342 Warszawa

tel.: (022) 320 19 00

email: [redakcja@chip.pl](mailto:redakcja@chip.pl)

Na adres [propozycje@chip.pl](mailto:propozycje@chip.pl) możecie przysyłać nazwy programów, które chcielibyście znaleźć na naszej płycie CD/DVD.





**NOWY pakiet**

# CorelDRAW® GRAPHICS SUITE X4

Z legendarnymi możliwościami pakietu CorelDRAW® Graphics Suite spotykasz się na każdym kroku. Na przykład w materiałach promocyjnych, broszurach, logo czy oznakowaniu.

Dzięki zgodności z wieloma formatami plików, a także wszechstronnym funkcjom automatyzacji i dostosowywania ustawień, które usprawniają pracę, pakiet CorelDRAW® Graphics Suite X4 umożliwia przygotowanie dowolnego projektu graficznego — od edycji układu i zdjęć po przygotowanie rysunków oraz zaawansowane przekształcanie map bitowych na postać wektorową.

Poznaj legendarne możliwości graficzne zupełnie nowego pakietu CorelDRAW® Graphics Suite X4.

Odwiedź witrynę [www.corel.com/pl/cdx4](http://www.corel.com/pl/cdx4), aby pobrać bezpłatną wersję próbną.

Pakiet dostępny u naszych partnerów handlowych:



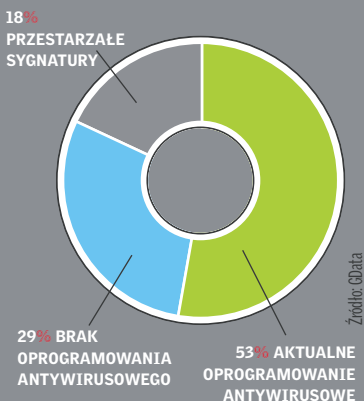
computerplus



## Barometr ryzyka



## Czy jesteśmy dobrze chronieni?



**Gratka dla hakerów:** Prawie połowa wszystkich przepytanych użytkowników porusza się po Internecie bez zadowalającej ochrony.

## Najzłośliwsze wirusy

**Atakujący systemy kart płatniczych** ▶ Trojan-Spy.Win32.Banker.cij  
**Atakujący systemy płatności** ▶ Trojan-PSW.Win32.VB.kq  
**Atakujący bankowość internetową** ▶ Zmodyfikowany Trojan-Spy  
**Atakujący pocztę elektroniczną** ▶ Email-Worm.Win32.Netsky.q  
**Najlepiej ukryty** ▶ Trojan-Downloader.Win32.Najmniejszy ▶ Trojan.DOS.DiskEraser.b  
**Największy** ▶ Trojan.Win32.KillFiles.mb  
**Najbardziej niszczycielski** ▶ Backdoor.Win32.Aeobot.e  
**Najbardziej rozprzestrzeniony** ▶ Trojan-Downloader.Win32

Powyższe szkodniki są według firmy Kaspersky „najlepsze” w danych kategoriach.

## WYKRADANIE HASŁA Z PAMIĘCI RAM

## Szyfrowanie nie ma sensu

■ Dotychczas dyski twarde zaszyfrowane za pomocą aplikacji typu BitLocker były uznawane za odporne na zakusy hakerów. Niedawno zespół naukowców ze Stanów Zjednoczonych udowodnił, że przekonanie to jest błędne.

Miały go nie złamać nawet superkomputery... Chodzi o 256-bitowy klucz AES wykorzystywany przez aplikację służącą do szyfrowania dysków twardych, którą Microsoft dołączył do systemu operacyjnego Windows Vista. Niestety, każdy, kto uważa, że dzięki korzystaniu z BitLockera ma zabezpieczone dane, myli się. Zespół naukowców z Princeton stworzył procedurę, za pomocą której można odczytać dyski twarde nie tylko zabezpieczone z użyciem aplikacji BitLocker, ale również narzędziami, takimi jak Pendant FileVault firmy Apple oraz TrueCrypt – szyfrująca aplikacja Open Source. Prawdopodobnie problem dotyczy większości komercyjnych narzędzi szyfrujących, które dotychczas znajdowały się na rynku. Naukowcy do

złamania szyfru nie potrzebowali nawet wielkich mocy obliczeniowych.

Narzędzie naukowców nie atakuje samego sposobu szyfrowania, ale po prostu odczytuje hasło bezpośrednio z pamięci RAM komputera, w której jest ono zapisane jako zwykły tekst. W przypadku gdy komputer jest zablokowany lub znajduje się w stanie czuwania, stosuje się następującą sztuczkę: włamywacz podłącza do komputera poprzez USB zewnętrzny dysk twarde i uruchamia komputer ponownie. Tym razem jednak system zostanie uruchomiony z dysku USB, w którym uaktywnia się aplikacja przeszukująca pamięć RAM. Haczyk polega na tym, że zwykle zawartość pamięci RAM, a w efekcie również hasło, są usuwane po wyłączeniu komputera. Z tym, że nie dzieje się to natychmiast. Zawartość pamięci RAM jest przechowywana jeszcze przez około 3 – 10 sekund od momentu odcięcia dopływu prądu – czas ten zazwyczaj wystarczy, aby kompu-

ter ponownie uruchomić, nie tracąc danych z pamięci RAM. Jeżeli nałożone na komputer hasło BIOS uniemożliwia uruchomienie komputera z zewnętrznego medium, naukowcy po prostu wymontowują kość pamięci RAM. W takiej sytuacji dziesięć sekund to mimo wszystko za mało. W celu wydłużenia czasu przechowywania danych kość pamięci zostaje schłodzona ogólnodostępnym sprayem ze sprężonym powietrzem. Przy minus 50 stopniach Celsjusza dane są zahibernowane i można je odczytywać jeszcze przez dziesięć minut... W przypadku ekstremalnej próby z ciekłym azotem (minus 196 stopni Celsjusza) zawartość pamięci RAM była dostępna nawet przez 60 minut.

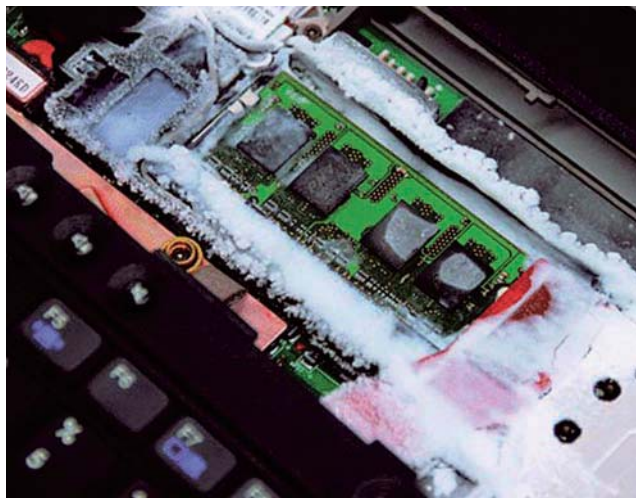
## SPOSÓB OCHRONY:

## Zawsze wyłączajmy komputer

Możemy ochronić się tylko w jeden sposób: system operacyjny powinniśmy zawsze zamykać, a następnie wyłączać komputer i wyjmować wtyczkę z gniazdka. Jedynie wtedy zawartość tymczasowej pamięci zostanie automatycznie usunięta. Popularny w notebookach stan wstrzymania nie gwarantuje nam żadnego bezpieczeństwa. Dobrze chronieni jesteśmy natomiast w przypadku trybu hibernacji systemu Windows, jako że system operacyjny zapisuje wówczas zawartość pamięci na dysk twarde, po czym wyłącza komputer.

Dla twórców aplikacji szyfrujących oznacza to konieczność wniesienia poprawek. Hasła w pamięci komputera muszą być szyfrowane, wtedy włamywacze nie obejdą się bez dużej mocy obliczeniowej i ekstremalnie długiego czasu niezbędnego do deszyfracji hasła.

**Info:** [www.princeton.edu](http://www.princeton.edu)



**W LODÓWCE PAMIĘTA DŁUŻEJ** Zespół naukowców schłodził kość RAM do minus 50 stopni Celsjusza, aby hasło przechowywane w pamięci było dostępne również po odłączeniu prądu.



## Nowe zagrożenia



### KOMUNIKATOR ICQ 6

Przy użyciu zmanipulowanych wiadomości można doprowadzić do nieoczekiwanej awarii komunikatora ICQ. Przyczyną jest błąd aplikacji w przetwarzaniu kodu HTML. W efekcie możliwe staje się przemycenie na komputer docelowy złośliwego kodu.

■ **Rozwiązanie:** Zainstalujmy najnowszą wersję komunikatora, pobierając ją ze strony producenta.

Info: [www.icq.com](http://www.icq.com)

### SUN JAVA

W oprogramowaniu Java firmy Sun istnieją luki, poprzez które hakerzy są w stanie uzyskać dostęp do naszego systemu operacyjnego. Niestety, firma Sun nie podała przed zamknięciem numeru informacji, które dokładnie składniki są zagrożone.



■ **Rozwiązanie:** Przed instalacją aktualnej wersji oprogramowania Java 6 Update 5 odinstalujmy wszystkie stare wersje środowiska – czynność tę musimy wykonać samodzielnie.

Info: [www.sun.pl](http://www.sun.pl)

### MICROSOFT ACCESS

Dziura w zabezpieczeniach silnika Jet bazy Access umożliwia hakerom wgranie i uruchomienie szkodliwego kodu za pomocą plików MDB na komputerze ofiary.

■ **Rozwiązanie:** Dotychczas nie stworzono odpowiedniej poprawki. Microsoft wskazuje na fakt, że Internet Explorer 7 oraz Outlook z zasady blokują pliki MDB.

Info: [www.microsoft.pl](http://www.microsoft.pl)

## ATAKI NA SIECI WI-FI

### Bez SSID jest niebezpiecznie

Dzięki pewnej sztuczce hakerzy są w stanie łatwo przejąć kontrolę nad naszą siecią. Wystarczy, że podadzą się za router Wi-Fi, do którego podpinają się komputer, a uzyskują dostęp do naszych danych. Jest to możliwe w sytuacji, gdy na

komputerze ustawiliśmy jakąś ulubioną sieć Wi-Fi, która nie wyświetla swojej nazwy (SSID). Komputer bez przerwy wyszukuje tę sieć, rozsyłając przy tym informację o ukrytej nazwie sieci Wi-Fi. Haker odsyła do komputera sprepara-

wany pakiet sterujący Wi-Fi zawierający nazwę SSID. W efekcie komputer odłącza się na chwilę od aktualnej sieci i łączy się z routerem haker, który podszywa się pod znaną sieć.

Aby się przed tym atakiem chronić, nie powinniśmy korzystać z sieci Wi-Fi, które pracują z ukrytą nazwą SSID.



Cena kolorowej drukarki laserowej Xerox Phaser 6125 jest uderzająco niska. Przestań bić się z myślami w poszukiwaniu idealnej drukarki do Twojego biura. Właśnie ją znalazłeś!

**Xerox Kolor. Biznes nabiera kolorów.**

Drukarka Xerox Phaser 6125 to kolorowa drukarka laserowa A4 przeznaczona dla małych i średnich biur. Nie daj się jednak zwieść niskiej cenie. Kupno gotowej do pracy w sieci, zapewniającej rzeczywistą wydajność i posiadającej liczne funkcje drukarki Xerox Phaser 6125



to dla Twojego biura dobry interes. Szybkość drukowania 16 stron na minutę w czerni i 12 stron na minutę w kolorze jest idealnym dopasowaniem parametrów urządzenia do Twoich potrzeb. Nie przegap okazji. Dodaj barw do swojego biznesu. Za grosze.

[www.postawnakolor.pl](http://www.postawnakolor.pl), 0 801 081 081\*\*

\*\*Sugerowana cena detaliczna.

\*Poniedziałek-piątek w godz. 9:00-17:00, koszt połączenia wg taryfy Twojego operatora.

© 2008 XEROX CORPORATION. Wszelkie prawa zastrzeżone. XEROX®, symbol kuli, Phaser®, „Xerox Kolor. Biznes nabiera kolorów” są znakami towarowymi firmy XEROX CORPORATION w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach.



# System plików, do którego należy przyszłość: exFAT

Ma więcej funkcji, jest szybszy, a mimo to słabo rozpowszechniony. W przyszłości jednak system plików Microsoftu o nazwie exFAT ma stać się standardem dla wszystkich nośników. *Jan Leopolski*



■ Service Pack 1 do Visty przynosi ponad 30 zmian, a przy okazji, po cichu i tylnymi drzwiami, wprowadza też nowy system plików. Nazywa się on exFAT i jest następcą podstarzałego już nieco systemu FAT, przejmując po nim zadanie organizowania plików na dysku twarde. Opracowany w Microsoftzie exFAT ma wiele zalet, które ujawniają się zwłaszcza podczas wykorzystywania go na mobilnych nośnikach danych.

Dzisiejszym standardem dla wtyczek USB, kart pamięci i dysków twardych jest system FAT 32. Powód takiego stanu rzeczy to po prostu kompatybilność – rozumie go każdy pecet i Mac. Mimo to nadchodzi czas zmian, bo FAT 32 ma pewne wady. Zwłaszcza w przypadku dysków twardych irytuje fakt, że żaden plik nie ma prawa być większy niż 4 GB. Poza tym doskwierać może brak możliwości

przypisania plikom praw dostępu użytkownika. Nowy system plików, czyli exFAT, oferuje w tym zakresie więcej, a do tego, jeśli chodzi o specyfikację, jest bardzo bliski FAT. A zatem w przyszłości będzie można łatwo zadbać o kompatybilność sprzętu z nowym standardem – po prostu przez wgranie nowego firmware'u. Wygląda jednak na to, że droga exFAT do zostania standardem jest jeszcze długa.

## Sześć nowości: Co exFAT robi lepiej niż jego poprzednik

Szczególnie pamięci flash, takie jak, np. wtyczki USB, ale także bazujące na flashu dyski twarde (Solid State Disks) skorzystałyby na nowych funkcjach. Istnieje sześć głównych przyczyn, które przemawiają za wprowadzeniem exFAT.

**Wielkość plików:** W przypadku exFAT limit wielkości pliku został zwiększony z 4 GB do 16 EB (czyli 16 miliardów GB) – w przewidywanej przyszłości taki rozmiar powinien być wystarczający. Ograniczenie wielkości pliku do 4 GB utrudnia życie szczególnie, gdy wykonujemy kopie bezpieczeństwa w postaci obrazów dysków albo dwuwarstwowych płyt DVD. Użytkownik musi wtedy dzielić materiał na więcej obrazów. Również w przypadku szyfrowania zniesienie tego ograniczenia przyniosłoby korzyści. Niektóre narzędzia szyfrujące tworzą w pamięci USB duży plik, w którym później program składa je zaszyfrowane dane. W wypadku systemu FAT 32 jest to dotąd możliwe tylko do wielkości 4 GB.

**Liczba plików:** Kiedyś podczas fotografowania długość filmu była naturalną barierą ograniczającą liczbę zdjęć. W aparatach cyfrowych granicy tej nie ma, więc szybko może się okazać, że na kartach pamięci mamy setki ujęć. Ale nawet cyfrowe fotografowanie wiąże się z pewnymi ograniczeniami. Jeśli wziąć pod uwagę system FAT 16, obsługiwany przez niemal wszystkie urządzenia, zabawa skończy się po zapisaniu tysiąca plików. W przypadku exFAT limit plików w katalogu został zniesiony – liczba ta jest teraz ograniczona tylko wielkością nośnika.

**Wielkość klastra:** We wszystkich używanych obecnie systemach plików dane na dyskach są porozmieszczane w klastrach. Jednostki te odpowiadają najmniejszej ilości miejsca, jaka może być przeznaczona do zapisu danych. Jeśli wielkość

pliku nie jest wielokrotnością rozmiaru klastra, przy zapisie takiego pliku zostanie wykorzystane dodatkowe miejsce, a część klastra będzie pusta. Jeśli na przykład rozmiar klastra wynosi 4 KB, a plik ma wielkość 9 KB, na jego zapis zostanie wykorzystane aż 12 KB, czyli trzy klastry. W ten sposób średnio na typowej partycji traci się tyle miejsca, ile wynika z działania „wielkość klastra dzielona przez podwojoną liczbę plików”. Dlatego w przypadku przechowywania wielu małych plików należy wybrać jak najmniejszy rozmiar klastra, czyli na przykład 4 KB.

Mimo to są powody, by ręcznie dopasowywać wielkość klastrów. Nośnik z dużymi klastrami jest znacznie bardziej wydajny niż taki z małymi. exFAT obsługuje jednost-

## CHIP Wnioski

■ exFAT to wspaniały system plików, którego na razie nikt nie chce. Ma on wiele zalet: zapisuje duże ilości danych bez żadnych limitów, obsługuje zarządzanie prawami dostępu i kopiuje szybciej niż inne systemy plików. Brak mu tylko kompatybilności. Jeśli – tak jak do tej pory – tylko Vista SP1 i Windows CE będą umiały obsłużyć ten nowy, wspaniały system plików, jego przyszłość rysuje się czarno.

## Porównanie różnych systemów plików

FAT 16	FAT 16	FAT 32	NTFS	exFAT
<b>Wielkość klastra</b>	do 32 KB	do 64 KB	do 64 KB	do 32 MB
<b>Maksymalna wielkość pliku</b>	2 GB	4 GB	16 TB	16 EB
<b>Szyfrowanie</b>	nie	nie	tak	nie
<b>Systemy</b>	od Win 3.1	od Win 98	od Win 2000	od Visty SP1 / CE6
<b>Maks. liczba plików w folderze</b>	1000	bez limitu	bez limitu	bez limitu
<b>Maks. liczba plików w katalogu systemowym</b>	512	bez limitu	bez limitu	bez limitu
<b>Liczba znaków w nazwie</b>	8 znaków	do 255 znaków	do 255 znaków	do 255 znaków
<b>Kompresja</b>	nie	nie	tak	nie
<b>Zarządzanie dostępem</b>	nie	nie	tak	tak

Każdemu pisany jego FAT: W zależności od dziedziny, dla której są przeznaczone, różne systemy plików mają różne właściwości. NTFS został wymyślony na potrzeby biznesu, FAT dla prywatnych użytkowników. Nowy exFAT to złoty środek.





**EXFAT NA PODRÓŻ** Nowy system plików wykazuje najwięcej zalet w zastosowaniach mobilnych. Niestety, producenci sprzętu nie są na razie entuzjastycznie nastawieni.

ki aż do 32 MB. W przypadku dużych plików, na przykład kopii bezpieczeństwa na nośnikach typu flash, operowanie danymi będzie wówczas o wiele szybsze.

**Czas dostępu:** exFAT nie tylko zapisuje więcej plików, ale też może zapisywać je na nośniku szybciej. W tym celu Microsoft wykorzystuje metodę, która została opracowana już w roku 1989. Wówczas system operacyjny OS/2 stosował w systemie plików HPFS (High Per-

formance File System) funkcję Free Space Bitmap. Za tą nazwą kryje się prosta technika. System indeksuje mianowicie nie tylko używane, ale również wszystkie wolne klastry. Jeśli użytkownik chce zapisać plik na dysku, system dokładnie wie, gdzie jest wystarczająca ilość wolnego miejsca. W przeciwieństwie do zwykłego FAT-a exFAT rozmieszcza pliki tak, żeby znajdowały się jak najbliżej siebie na nośniku. Dzięki temu pojedyncze pliki

nie są rozproszone po całym dysku. W naszym teście wydajności nowa funkcja pokazała, co potrafi: do przekopiowania danych o objętości 200 MB exFAT potrzebował tylko 31 sekund, podczas gdy FAT 16 – aż 46 sekund.

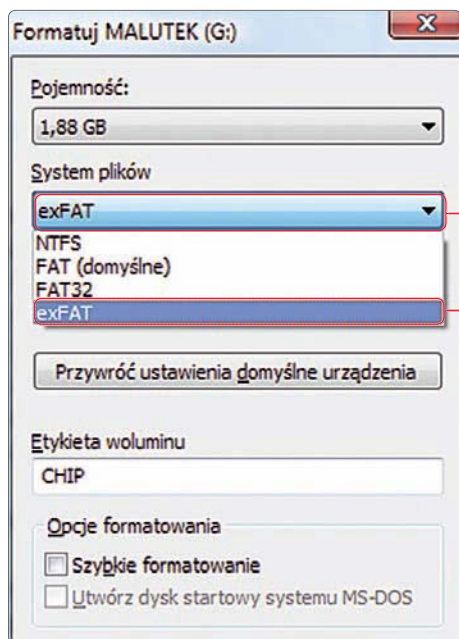
**Zarządzanie dostępem:** Jeśli wielu użytkowników korzysta z jednego nośnika, takiego jak na przykład dysk SSD, pożyteczny może się okazać system plików z możliwością ustalenia praw dostępu. Niestety, do tej pory było to możliwe tylko w systemie NTFS. W przypadku exFAT zarządzanie uprawnieniami dostępu jest jak najbardziej możliwe. A najlepsze okazuje się to, że dostęp do danych, mimo włączonego systemu zarządzania nim, wcale nie jest wolniejszy.

**Bezpieczny transfer danych:** Podczas kopiowania danych z jednego nośnika na inny może dojść do ich utraty. Jeśli na przykład wahanie zasilania wystąpi akurat w chwili, gdy na dysku jest zapisywany indeks FAT, może się okazać, że jego odczytanie nie będzie możliwe. W przypadku exFAT Microsoft postawił na bezpieczny system o nazwie TFAT (Transaction Safe FAT File System). Istnieją w nim dwa indeksy danych: standardowy i tymczasowy. Zmiany zachodzące podczas procesu kopiowania czy kasowania system zapisuje najpierw w indeksie tymczasowym. Gdy proces zostanie

zakończony, indeks tymczasowy przyjmuje postać standardową.

### Minus: Kompatybilność wciąż szwankuje

Microsoft twierdzi, że nowy system plików jest przyszłościowy. My też skłonni jesteśmy w to wierzyć, ale póki co „cudowny” wynalazek ma jeszcze parę braków. Najważniejszy z nich to kompatybilność. Na razie exFAT działa tylko pod Vistą SP1 oraz Windows CE 6, a inne systemy operacyjne nie są w stanie odczytać nośników, na których „rządzi” exFAT. Urządzenia takie jak aparaty cyfrowe można łatwo dopasować do obsługi exFAT przez wgranie nowego firmware'u. Jedną wiodącą producentów aparatów oświadczyli nam, że wprowadzenie exFAT nie jest dla nich priorytetowe.



exFAT
NTFS
FAT (domyślne)
FAT32
exFAT

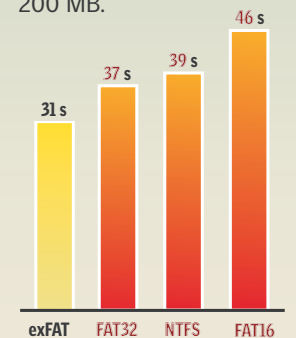
  

32 KB
Domyślny rozmiar
Bajtów: 512
Bajtów: 1024
Bajtów: 2048
Bajtów: 4096
Bajtów: 8192
16 KB
32 KB
64 KB
128 KB
256 KB
512 KB

**KOMPATYBILNOŚĆ** Do tej pory tylko Vista SP1 oraz Windows CE 6 dają sobie radę z systemem exFAT i mogą w nim formatować nośniki.

### Szybsze kopiowanie

W teście wydajności systemy plików musiały przekopiować po 256 plików w sumie mierzących 200 MB.



# Rekordowy start Windows

Start! I... Windows zamiast ruszyć niczym bolid F1, powoli truchta. Ale mamy na to skuteczny sposób!

*Jerzy Majdaniec.*

**G**dy XP i Vista uruchamiają się za wolno, dzięki porządkom w komputerze oraz kilku narzędziom uda się dotrzeć do etapu okręgowego mistrzostw. Jeśli Windows ma startować w tempie mistrza świata, pomogą jedynie ryzykowne triki systemowe oraz optymalizacja procesora. Jak to działa, pokażemy na naszym komputerze testowym, na którym zainstalowane są obie wersje Windows.

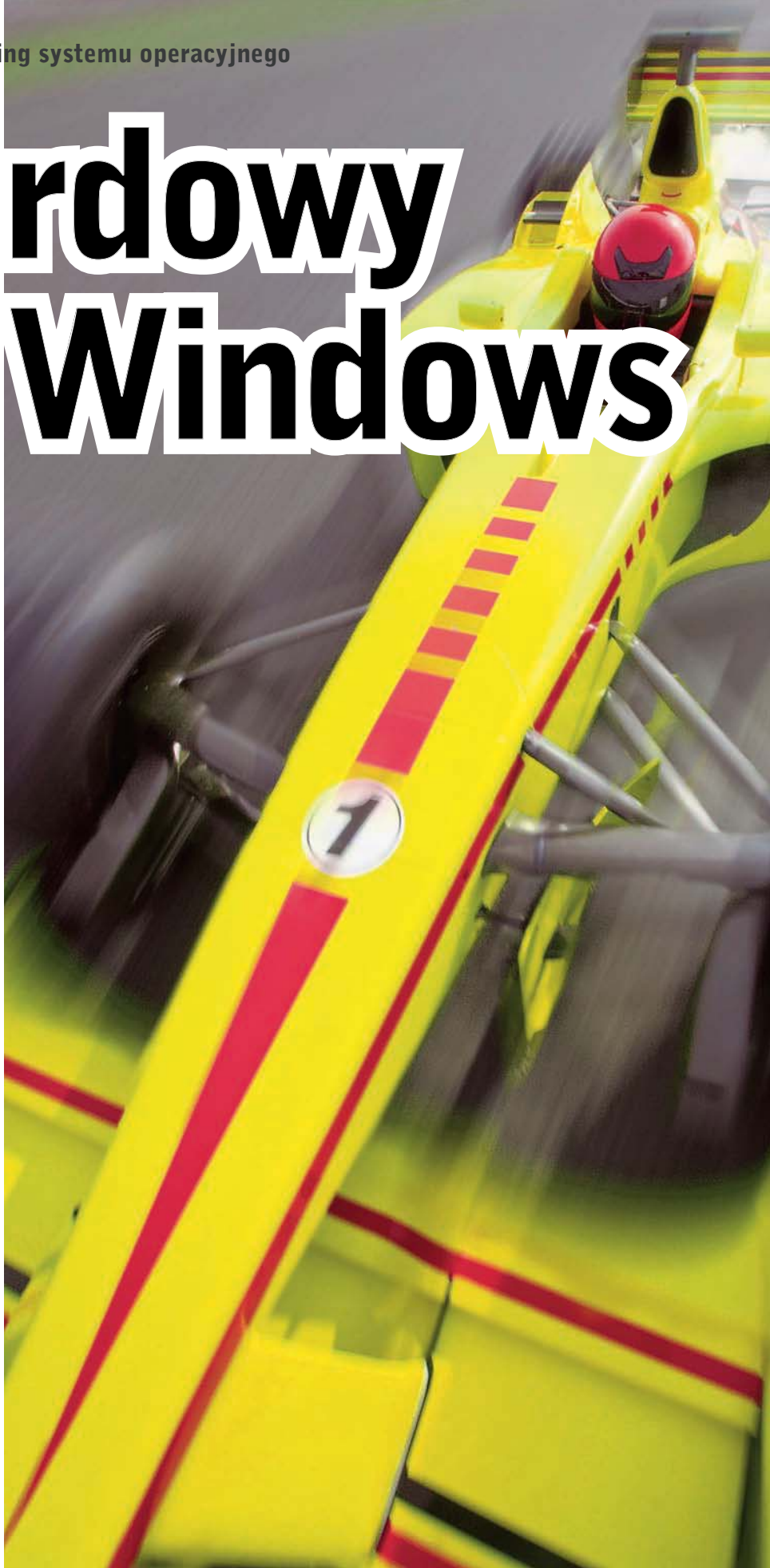
## ROZGRZEWKĄ

### Tuning Windows w wersji light

#### UZYSKANY CZAS: 29 s (XP), 48 s (VISTA)

Pierwsza dyscyplina: Windows ma wystartować tak szybko, jakby dopiero co został zainstalowany. Oczywiście najpierw należałoby sprawdzić, ile czasu system operacyjny potrzebuje na uruchomienie. Dopiero po tym można zdecydować, czy warto przeprowadzać tuning, czy też lepiej byłoby zainstalować Windows ponownie.

Dla XP możemy podać oficjalną liczbę jako wytyczną: zgodnie z raportem Microsoftu – „Fast System Startup for PCs running Windows” – wersja ta potrzebuje 30 sekund na start. W przypadku Visty programiści z Redmond niczego nie obiecują. Jednak wersja Ultimate nie powinna uruchamiać się dłużej niż 40 sekund.







Fot. David Madison/Corbis

## Narzędzia dla sprinterów

<b>Windows Boottimer</b> mierzy czas startu XP	● ○
<b>CCleaner</b> czyści dysk twardy z niepotrzebnych plików	● ○
<b>HDCleaner</b> zmienia Windows w prawdziwego orla	● ○
<b>PerfectDisk (Demo)</b> defragmentuje pliki systemowe	● ○
<b>EasyBCD</b> instaluje menedżera startu Visty	● ○
<b>VistaBootPRO</b> alternatywa dla EasyBCD	● ○
<b>WWBMM</b> optymalizuje start Windows XP	● ○
<b>Multicore Optimizer</b> zarządza wielordzeniowymi procesorami	● ○
Na CD/DVD: Wszystko na temat szybkiego start znajdziesz, wybierając z listy kod <b>START</b>	
na CD	na DVD

### Pomiar czasu uruchamiania XP oraz VISTY

Czas startu zmierzyć można za pomocą programu Windows Boottimer (XP) ewentualnie dzięki podglądowi zdarzeń (»eventvwr«) w Viście. W obu przypadkach pomijamy BIOS, gdyż nie jest on częścią składową systemu operacyjnego. Narzędzia pomiarowe rejestrują wyłącznie czas od momentu uruchomienia pierwszego pliku Windows (XP: »nt loader.exe«, Vista: »bootmgr.exe«) aż do pełnego załadowania wszystkich aplikacji oraz równolegle uruchamiających się automatycznie programów.

**XP:** Należy skopiować z naszego krążka na pulpit komputera plik »Boottimer.exe«, a potem rozpocząć pomiar za pomocą podwójnego kliknięcia. Po ponownym uruchomieniu Windows, Boottimer pokaże czas startu w sekundach.

**VISTA:** Nowa wersja Windows mierzy czas startu samodzielnie. Wystarczy wpisać w Okno wyszukiwania polecenie:

eventvwr

To uruchomi »Podgląd zdarzeń«. Na liście po lewej należy kliknąć »Dziennik aplikacji i usług | Microsoft | Windows | Diagnostics-Performance | Operational«. Aby znaleźć odpowiedni protokół, w obszarze »Akcje« trzeba kliknąć »Filtruj bieżący dziennik«. W zakładce »Filtr« pod hasłem »Zalogowano« należy wybrać »Ostatnia godzina« oraz aktywować opcję »Ostrzeżenia«. Teraz jako »Źródło zdarzeń« za-

znaczamy »Diagnostics-Performance«, a w polu poniżej wpisujemy zakres interesujących nas identyfikatorów zdarzeń:

100-199

Klikając »OK«, uzyskujemy czas startu Visty w milisekundach. Jeśli ukaże się więcej protokołów, należy wybrać ten z ID równym »100«. Jest przy nim widoczny aktualny czas wraz z datą.

**REZULTAT:** Wynik XP, 34,218 sekundy, niewiele różnił się od szacowanego przez Microsoft (30 sekund). Natomiast Viście Ultimate uruchomienie się zajmuje znacznie więcej czasu, bo aż 51,577 sekundy.

### Tuning czy ponowna instalacja?

Teraz znamy już sytuację wyjściową. Jeśli czas startu jest niewiele dłuższy od podanej wytycznej, można skrócić go jeszcze trochę, wykorzystując darmowe oprogramowanie tuningowe. Jeśli wynik jest gorszy, zaleca się ponowną instalację. W przypadku XP zdecydowaliśmy się na tuning, natomiast Viście Ultimate pomogło wyłącznie ponowne postawienie systemu.

**XP:** Do celów tuningowych przeznaczone są programy z naszej płyty: CCleaner oraz HDCleaner. Narzędzia te czyszczą Rejestr i Autostart, usuwają niepotrzebne pliki oraz naprawiają uszkodzone skróty.

Kolejny krok polega na defragmentacji ważnego dla startu pliku »Layout.ini« oraz partycji z systemem Windows. Używamy do tego programu PerfectDisk. Po jego uruchomieniu należy kliknąć ikonę »Selected files« i wskazać jako cel »Layout.ini«, który znajdziemy w folderze »Windows\Prefetch«. Po uporządkowaniu pliku należy zdefragmentować partycję Windows, zaznaczając dysk z systemem i klikając ikonę »Enter drive«.

**VISTA:** Aby skrócić czas startu, sformatowaliśmy partycję Windows, zainstalowaliśmy ponownie system operacyjny oraz wszelkie możliwe update'y, a także dwa dodatki do wersji Ultimate. Przecież szybki start nie musi oznaczać utraty wygody czy bezpieczeństwa. Na końcu należy trzy razy uruchomić komputer, by Vista mogła zoptymalizować proces bootowania.

**REZULTAT:** Uzyskując 29,312 sekundy, poprawiliśmy czas startu XP o około 5 sekund. Wynik mało sensacyjny, ale OK.

W przypadku Visty zastanawialiśmy →

**PRZED TUNINGIEM** Darmowy Windows Boottimer zmierzył, że uruchomienie Windows XP zajęło ponad pół minuty.

**PO TUNINGU** Za pomocą radykalnych środków można zdecydowanie skrócić czas uruchomienia systemu Windows.

się, czy nie wjeżdżamy czasem rowerem na oblodzony pagórek, bowiem system uruchomił się dopiero po 47,612 sekundy. Ale teraz nie ma już odwrotu – nadwaga musi zostać zrównoważona siłą mięśni.

## TRENING

### Procesor oraz tuning systemu

#### UZYSKANY CZAS: 25 s (XP), 34 s (VISTA)

Od teraz obowiązują nowe reguły: nikt nie chce zrezygnować ze swoich ulubionych aplikacji, a więc instalujemy je ponownie. W naszym teście dotyczyło to wyłącznie Visty. Uzyskany ostatnim razem czas startu nie powinien ulec zmianie pomimo dodatkowego bagażu. A jeśli nawet, to dzięki efektywnym trikom tuningowym można go zredukować.

#### Procesory wielordzeniowe

Posiadając nowoczesny procesor z wieloma rdzeniami, możemy zoptymalizować rozłożenie procesów startowych na poszczególne rdzenie. Uda się to dzięki odpowiedniej łacie do Windows – indeks »KB896256« na stronach Microsoftu – albo dodatkowi MultiCore Optimizer firmy ZoneLINK (ok. 15 euro).

**XP:** Po zainstalowaniu oraz zrestartowaniu komputera MultiCore Optimizer jest gotowy do pracy. Jedno kliknięcie na listę procesów... i widzimy wszystkie programy oraz aplikacje, które uruchamiane są wraz z Windows. MultiCore potrafi zoptymalizować je automatycznie, rozdzielając trudy ładowania i przydzielania zasobów między pojedyncze rdzenie. Na komputerze testowym narzędzie dokonało zmian w siedmiu procesach startowych – efektywność tych modyfikacji sprawdziliśmy za pomocą Boottmera.

Funkcja Turbo zachęciła nas do przeprowadzenia drugiego pomiaru. Za jej pomocą ręcznie zwiększyliśmy priorytet wybra-

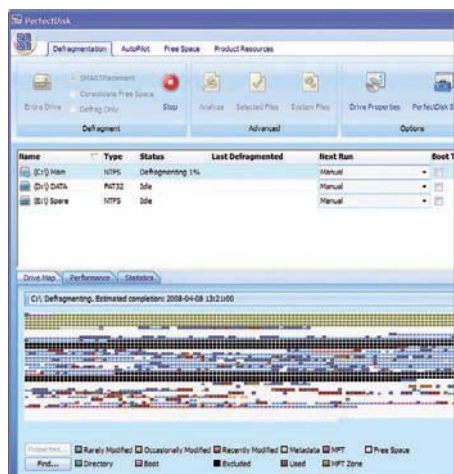
nym procesom i rozłożyliśmy je równomiernie na dostępne rdzenie CPU.

**VISTA:** W przypadku 32-bitowej wersji Visty również możemy zastosować MultiCore Optimizer w podobny sposób. Ponieważ w naszym komputerze testowym znajduje się procesor z 64-bitowym rozszerzeniem oraz zainstalowana jest 64-bitowa wersja Visty, przypisaliśmy procesom startowym najwyższy priorytet, co odpowiada funkcji Turbo narzędzia MultiCore Optimizer.

**REZULTAT:** W porównaniu z pierwszym pomiarem czas startu XP zmniejszył się z 29,312 sekundy do 27,609 sekundy. Co jak co, ale oczekiwaliśmy po tym narzędziu więcej niż dwie sekundy zyskanego czasu.

Najwyraźniej Vista postawiła na rywalizację – takie było przynajmniej nasze wrażenie. Pulpit i Panel boczny pojawiły się błyskawicznie. Ale liczby świadczyły o czymś innym. Z wynikiem 53,999 sekundy Vista pozostała daleko w tyle.

Przy restarcie nie pojawiły się problemy ze sterownikami ani tym podobne. Zajrzeliśmy do podglądu zdarzeń i musieliśmy trzy razy sprawdzać, by uwierzyć w to, co widzimy – wynik 34,025 sekundy! Vista przyspieszyła i prawie dogoniła XP! Z protokołów nie wynikało żadne logiczne wyjaśnienie tego fenomenu. Być może technologia SuperFetch zarejestrowała wystarczającą liczbę restartów, by móc zoptymalizować pracę. Zaledwie kilka sekund brakuje Wiście, by pobić konkurenta.



**CELOWA OPTYMALIZACJA** PerfectDisk pozwala na defragmentację danych, takich jak ważny dla startu Windows plik »Layout.ini«.

#### Wymiana danych systemowych

W XP aplikacje mogą przy instalacji zmanipulować bądź poprzestawiać ważne dane systemowe. Jeśli ich nowe wersje są gorsze od oryginalnych danych Microsoftu, hamują start Windows. W takim przypadku należy zamienić wszystkie zmodyfikowane dane na oryginalne.

**WSKAZÓWKA:** Po takim zabiegu aplikacja odpowiedzialna za manipulacje nie będzie działała. W przypadku darmowego oprogramowania nie pociąga to za sobą konsekwencji. Jeśli jednak używane są bardzo drogie programy, jak na przykład Adobe Photoshop, zaleca się przyzwyczajenie się do wolniejszego startu oraz zignorowanie powyższej wskazówki.

**XP:** Należy kliknąć »Start | Uruchom«, po czym poprzez polecenie

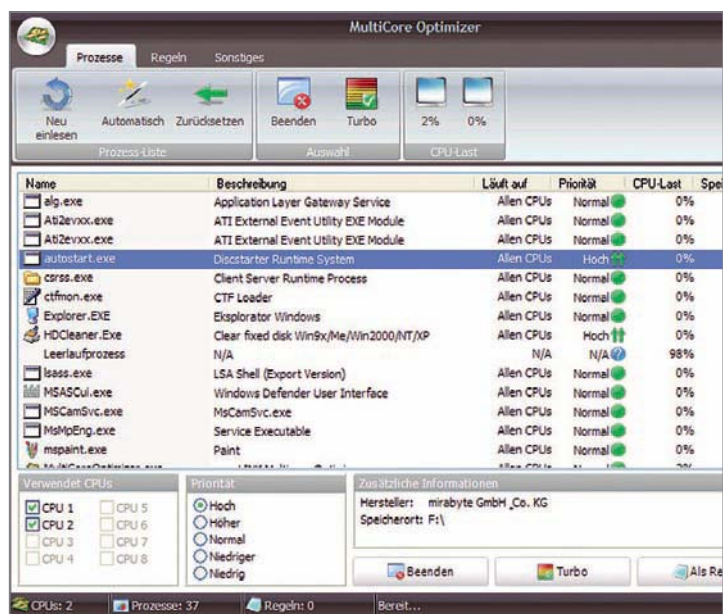
```
cmd
```

wywołać Wiersz poleceń. W nowo otwartym oknie należy teraz wpisać komendę

```
sfc /scannow
```

Następnie, gdy tylko pojawi się stosowne polecenie na ekranie, należy włożyć DVD z programem instalacyjnym Windows, co spowoduje zastąpienie zmodyfikowanych danych oryginalnymi danymi z płyty instalacyjnej Windows.

**VISTA:** Tutaj Wiersz poleceń powinien zostać uruchomiony z poziomu →



**TUNING WIELORDZENIOWY** Za pomocą funkcji Turbo programu MultiCore Optimizer podwyższamy priorytet wszystkich procesów startowych i rozkładamy je na dostępne rdzenie.





*Do  
E.S.  
Smolarek*

## wyobraź sobie piękno, które przyciąga Nowe telewizory LCD Samsung z technologią Full HD

Pozwól się uwieść pięknu nowej linii telewizorów LCD Samsung „crystal design”. Zachwyć się ich wspaniałymi kolorami i technologią Full HD 100 Hz, kontrastem 50 000:1 oraz 4 złączami HDMI. Tej zniewalającej pokusie nie sposób się oprzeć. Z telewizorami LCD Samsung nietrudno to sobie wyobrazić.  
[www.samsung.pl](http://www.samsung.pl)



administratora. W Okno wyszukiwania należy wpisać teraz polecenie

```
cmd
```

oraz kliknąć wybraną pozycję prawym przyciskiem myszy. Poprzez »Uruchom jako administrator« wywołamy Wiersz polecenia w odpowiednim trybie. Reszta przebiega podobnie jak w XP.

**REZULTAT:** Zadowolający! Po zastosowaniu tego triku nasz XP startuje zaledwie w 25 sekund. Także czas startu Visty został poprawiony. Z wynikiem 33,674 sekundy nowy Windows ciągle jednak ustępuje starszemu bratu.

## KONKURENCJA

### Wysokie obroty dla Windows

#### UZYSKANY CZAS: 12 s (XP), 19 s (VISTA)

Od tej pory liczy się tylko jedno: szybkość. Nie obowiązują żadne reguły, wszystkie chwytły dozwolone. Odważni, którzy do tej pory pracowali bez backupu, powinni teraz zapiąć pasy bezpieczeństwa i zapisać najważniejsze dane – najlepiej w pamięci zewnętrznej.

#### Start Windows bez dodatków

Standardowa wskazówka dotycząca tuningu brzmi: proszę zamknąć zbędne otwarte okna. Tylko skąd użytkownik ma wiedzieć, które są mu rzeczywiście potrzebne? Zrobiliśmy test siłowy, dezaktywując dokładnie wszystkie usługi systemu Windows. Radzimy jednak nie powtarzać tego wyczynu na własną rękę

**WYNIK:** Zaskoczenie – niestety niemiłe. Bez usług XP uruchamiał się znacznie

wolniej: 50,250 sekundy! Zaskoczyło nas jednak to, jak sprawnie się pracowało bez nich. Nawet połączenie internetowe działało. Naszą uwagę zwrócił jedynie fakt, że brakowało dźwięku, a styl paska narzędzi i menu startowego zmienił się na... Windows 2000.

Vista potrzebowała najpierw czasu, aby w ogóle dopasować pulpit do opcji »Bez usług«. Startujemy ponownie i stoperem mierzymy czas (50,150 sekundy), ponieważ wskaźnik zdarzeń już nie działa. Vista wypadła dużo gorzej niż XP: nie było tła pulpitu, brakowało Paska bocznego, funkcje wyszukiwania były bardzo ograniczone. System nie nadawał się do użytku bez opcji, i do tego

nie można było niestety przywrócić ustawień systemowych. Uruchomiliśmy komputer za pomocą krążka instalacyjnego Visty, wybierając opcję »Naprawa komputera«. Dopiero wtedy mogliśmy przywrócić ustawienia.

#### Pozbywamy się hamulców przy starcie

Po długiej drodze do wyświetlenia się Pulpitu napotykamy wiele spowalniających: logo Microsoft, okienko logowania czy Bootmanager. Wszystkie te rzeczy zostaną teraz wyłączone.

**XP:** Aby wyłączyć hamulce, trzeba wywołać z menu »Start | Uruchom | msconfig« i przejść do zakładki »Boot.ini«. Tu należy wpisać w okno »Limit czasu« wartość →

## Uruchomienie Windows w mniej niż sekundę

#### UZYSKANY CZAS: 0,7 s (XP), 9,9 s (VISTA)

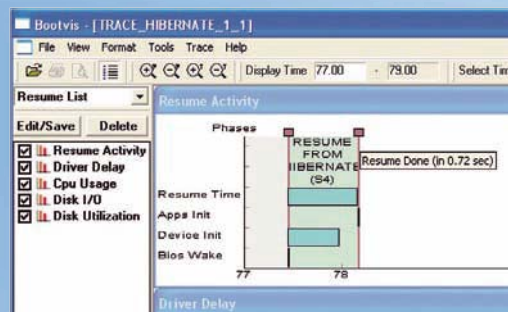
Jeśli wykorzystamy poniższe metody, XP będzie startował z trybu uśpienia znacznie szybciej niż wynika to z raportu Microsoftu (5 sekund). Vista również daje się przyspieszyć.

#### WINDOWS XP

Aby błyskawicznie uruchomić komputer z systemem XP, powinien on wcześniej znajdować się w trybie uśpienia lub w stanie hibernacji. Jeśli procesor, dyski twarde oraz monitor przez pewien określony czas nie pracują, w przypadku trybu uśpienia – wyłączają się. Zasilanie główne jest jednak nadal aktywne i pobiera energię. W stanie hibernacji całkowita zawartość pamięci roboczej zabezpieczana jest w specjalnym pliku, a zasilanie prawie całkowicie odłączone.

Start z trybu uśpienia w 5 sekund jest możliwy bez tuningu. Sprawdziliśmy, co dają w takim razie nasze wskazówki tunin-gowe. Potrzebujemy programu BootVis (dostępny na stronie download.chip.eu), gdyż Boottimer rozpoznaje wyłącznie całkowite zamknięcie systemu. Przed uruchomieniem narzędzia należy ustawić tryb uśpienia lub stan hibernacji, wywołując »Start | Panel sterowania | Opcje zasilania«. W BootVis trzeba wybrać w menu »Trace« opcję »Next Standby & Resume« lub »Next Hibernate & Resume«.

**REZULTAT:** Z trybu uśpienia Windows XP startuje w ciągu 1,43 sekundy. W przypadku stanu hibernacji BootVis obliczył, że jest to zaledwie 1 sekunda. Z ciekawości wypróbowaliśmy jeszcze funkcję optymalizacji procesu uruchamiania, czyli »Optimize System«, z głównego menu BootVisa. Rezultat naszych działań: 17,98 sekundy (restart), 1,43 sekundy



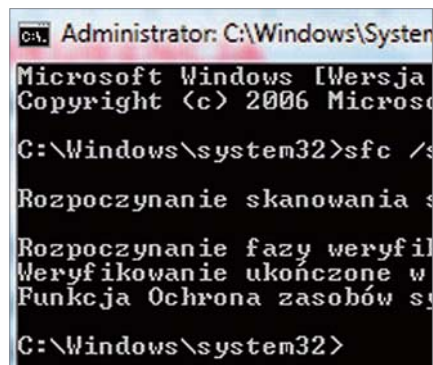
**REKORD ŚWIATA** XP po kuracji startuje ze stanu spoczynku w niesamowite 0,72 sekundy. Szybciej nie jest już możliwe.

(tryb uśpienia) oraz niesamowite 0,72 sekundy (stan hibernacji)!

#### WINDOWS VISTA

W tym systemie znów za pomocą Wskaźnika zdarzeń sprawdzimy alternatywne metody uruchamiania. Proszę zwrócić uwagę na to, że numer protokołu zmienia się na »300«. Vista rozróżnia tylko stan uśpienia i energooszczędną hibernację. Ustawienia wprowadza się tak jak w XP, poprzez »Start | Panel sterowania | Opcje zasilania«. Mierzmy czasy uruchamiania w dostępnych planach zasilania: »Wysoka wydajność«, »Zrównoważony« oraz »Oszczędzanie energii«.

**WYNIK:** 11,209 sekundy (»Wysoka wydajność«), 11,210 sekundy (»Zrównoważony«) oraz 9,866 sekundy (»Oszczędzania energii«). Vista zeszła poniżej 10 sekund, ale to i tak dużo dłużej niż w wypadku XP.



**PODMIANA** Wpisując w Wiersz polecenia »sfc /scannow«, zastąpimy zmanipulowane sterowniki oryginałami z instalki Windows.



ASUS zaleca oryginalny system Windows Vista® Business

# ASUS M70

CENTRUM MULTIMEDIALNEJ ROZRYWKI



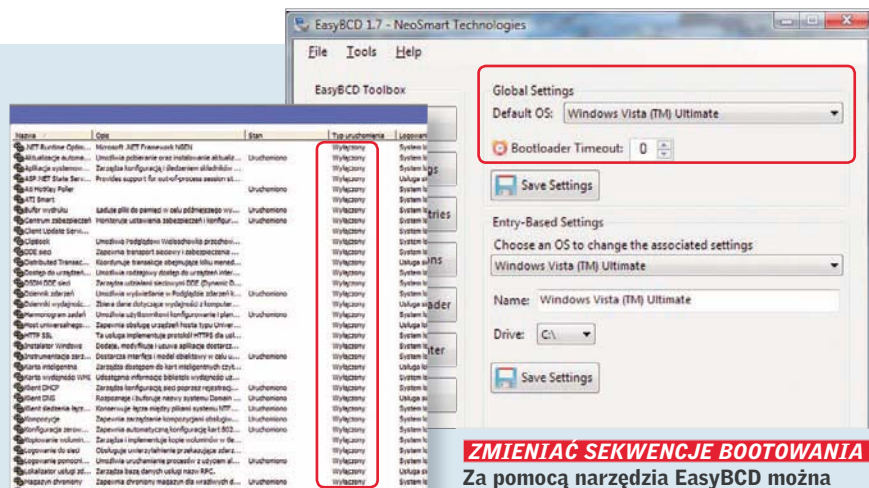
## W jednym miejscu. W zasięgu Twoich rąk.

ASUS M70 to mobilne centrum multimedialnej rozrywki. Dzięki zaawansowanej karcie graficznej ATI Mobility Radeon HD 3650 z 1GB VRAM M70 nie tylko doskonale radzi sobie z wyświetlaniem filmów Full HD na 17" wyświetlaczu, ale również pozwala na korzystanie z najbardziej zaawansowanych gier. Zastosowanie najnowszych osiągnięć techniki, takich jak Blu-Ray i HDMI pozwala na korzystanie z multimedii najwyższej jakości. Dopełnieniem obrazu jest krystaliczny dźwięk płynący z głośników Altec Lansing certyfikowanych przez Dolby Home Theater. Do przechowywania najwyższej jakości plików multimedialnych potrzebny jest pojemny dysk twardy. ASUS M70 ma dwa dyski twarde o łącznej pojemności 1 TB. Całość napędza technologia procesorowa Intel® Centrino® oraz oryginalny system operacyjny Windows Vista® Business.



Full HD dla najwyższej jakości rozrywki





**ZMIENIAĆ SEKWENCJĘ BOOTOWANIA**  
Za pomocą narzędzia EasyBCD można zoptymalizować Bootloader Visty.

**TEST UDERZENIOWY** Na naszym komputerze testowym zostały dezaktywowane wszystkie istniejące usługi Windows.

»0 sek.« i poprzez zaznaczenie »Nogui-boot« dezaktywować ekran powitalny.

Teraz klikamy »Start | Panel sterowania | Konta użytkowników | Zmień sposób logowania lub wylogowywania użytkowników«. Następnie dezaktywujemy przełącznik »Użyj ekranu powitalnego«. W celu ustawienia automatycznego logowania należy uruchomić Wiersz poleceń i wpisać następujące polecenie:

```
control userpasswords2
```

Otworzy się okno, w którym zaznaczymy swoje konto i dezaktywujemy opcję »Aby używać tego komputera, użytkownik musi wprowadzić nazwę użytkownika i hasło«. Po podaniu hasła należy ponownie uruchomić komputer.

**VISTA:** Za pomocą EasyBCD można wygodnie zmieniać sekwencję uruchamiania Visty. W tym celu po uruchomieniu narzędzia trzeba kliknąć »Change Settings« i w oknie »Bootloader Timeout« wprowadzić wartość »0«. Następnie należy zapisać zmiany i zakończyć działanie programu. Teraz wywołujemy »msconfig« jako administrator i w zakładce »Rozruch« wyłączamy logo startowe, zaznaczając przełącznik »Rozruch bez interfejsu GUI«. W ostatnim kroku kończymy

działanie »msconfig« i w Oknie wyszukiwania wpisujemy polecenie:

```
netplwiz
```

W otwartym oknie należy wybrać swoje konto i dezaktywować »Aby używać tego komputera, użytkownik musi wprowadzić nazwę użytkownika i hasło«. Celem potwierdzenia zmian wpisujemy hasło do konta. Przy kolejnym uruchamianiu systemu okienko logowania się nie pojawi.

**WYNIK:** XP pozostaje na prowadzeniu. Aktualny czas uruchamiania: 17,890 sekundy. Jednak Vista okazała się trudnym rywalem. Z wynikiem 19,583 sekundy znowu zbliżyła się do Windows XP i oba systemy idą teraz prawie łeb w łeb. Wyścig nie mógł być już bardziej ekscytujący.

### Przyspieszyć hardware

Na koniec rozpalimy nasz procesor do czerwoności. Co prawda, istnieją darmowe, wy-



**POWER PUR** Narzędzie Asusa dostosowane do płyty głównej naszego redakcyjnego komputera testowego bardzo nam pomagało w bezpiecznym podkręcaniu peceta.

specjalizowane aplikacje do przetaktowania procesora, pamięci oraz płyty głównej, ale najbezpieczniej zrobić to za pomocą narzędzi optymalizacyjnych, które większość producentów oferuje do swoich płyt głównych. Najważniejsze z tych programów przedstawiliśmy szczegółowo w CHIP-ie 05/2008 w artykule »Optymalizacja BIOS-u jednym kliknięciem« – patrz 84.

**WSKAZÓWKA:** Warto pamiętać, że częste zmienianie taktowania może prowadzić do zniszczenia komponentów komputera. Dlatego w przypadku poniższych porad zalecamy ostrożność!

**XP:** Do przetaktowania naszej płyty głównej Asus P5B użyliśmy AI Suite v1.1.17 tego producenta. Po uruchomieniu systemu wybraliśmy »AI Booster« i w »Performance« podwyższyliśmy częstotliwość taktowania układu Intel Core Duo z 2,66 GHz do 3,0 GHz oraz multiplikator CPU do »9«. Następnie sprawdziliśmy w BIOS-ie, czy narzędzie Asusa prawidłowo wpisało tam ustawienia.

**VISTA:** W tym przypadku bezwzględnie konieczne jest użycie takiej wersji narzędzia do podkręcania, która zostanie zaakceptowana przez Vistę. Ponieważ nasz komputer testowy został już przetaktowany, tak jak opisano powyżej, musieliśmy jeszcze tylko zmierzyć czas startu Visty.

**WYNIK:** W przypadku XP ryzyko się opłaciło. Uzyskując wynik 12,687 sekundy, system nieźle przyspieszył. Komputer testowy w dalszym ciągu pracował stabilnie, temperatura CPU nie przekraczała normy, tak więc nie musieliśmy się obawiać nagłej śmierci peceta z powodu przegrzania.

Natomiast Viście przetaktowanie nie zrobiło dobrze. Nawet wielokrotne uruchamianie, optymalizacja procedur SuperFetch (przewidywania kolejnych kroków użytkownika przy starcie) oraz sprawdzanie trybów BIOS-u nie były w stanie zmienić kiepskiego wyniku 28,382 s. Według Podglądu zdarzeń główny problem stanowiła inicjalizacja USB Root Hub, która trwała znacznie dłużej niż zwykle.

Wynik na poziomie 12 s w XP jest już bardzo dobry, ale my chcemy jeszcze mniej. Nasze laboratorium dostało zadanie: złożyć maksymalnie podkręconego peceta. Postawiliśmy na nim radykalnie odchudzone XP. Efekt? Start systemu w... 7,001 s! Szkoda tylko, że taka konfiguracja wieszala się tuż po starcie...



Microsoft®

Jest jeszcze bardziej bezpieczny i lepiej chroniony niż kiedykolwiek dotąd, zdolny do nieprzerwanej pracy i bardziej niezawodny, wyposażony w liczne innowacje, jak np.: Failover Clustering, Windows PowerShell™, Network Access Protection. Gotowy, by wyzwolić potencjał drzemiący w Twoich serwerach i dziale IT Twojej firmy.

Poznaj nowy Windows Server® 2008 pod adresem:  
**WindowsServer2008.microsoft.pl**



Poznaj Windows Server 2008.

# Serwer wyzwolony.





## MONITOR ACER AL2723W

## 27 cali Full HD

Rozdzielczość 1920×1200 pikseli stała się już standardem dla panoramicznych paneli LCD o wielkości 24 cali. Jednak tekst i drobne detale obrazu wyświetlane na monitorze o takiej właśnie matrycy nie dla wszystkich użytkowników są w pełni czytelne. Na szczęście coraz więcej firm, wśród nich także Acer, wprowadza do ofert modele o jeszcze większych przekątnych. Co ważne, w stosunkowo niskiej cenie.

Tytułowy AL2723W można bez obaw zaliczyć do klasy XL. Ten 27-calowy panoramiczny wyświetlacz został zbudowany

na bazie matrycy PVA. Owe trzy dodatkowe (w porównaniu z monitorami 24") cale – przy zachowaniu rozdzielczości 1920×1200 pikseli – powodują, że prezentowana treść może bez problemu zostać odczytana nawet z większej odległości.

Dzięki szerokim kątom widzenia (178 stopni zarówno w poziomie, jak i pionie) model ten doskonale nadaje się do prezentacji danych (wykresów, tabel) większej grupie odbiorców jednocześnie. Krótki czas odpowiedzi matrycy (6 ms grey-to-grey) gwarantuje zaś, że wyświetla-

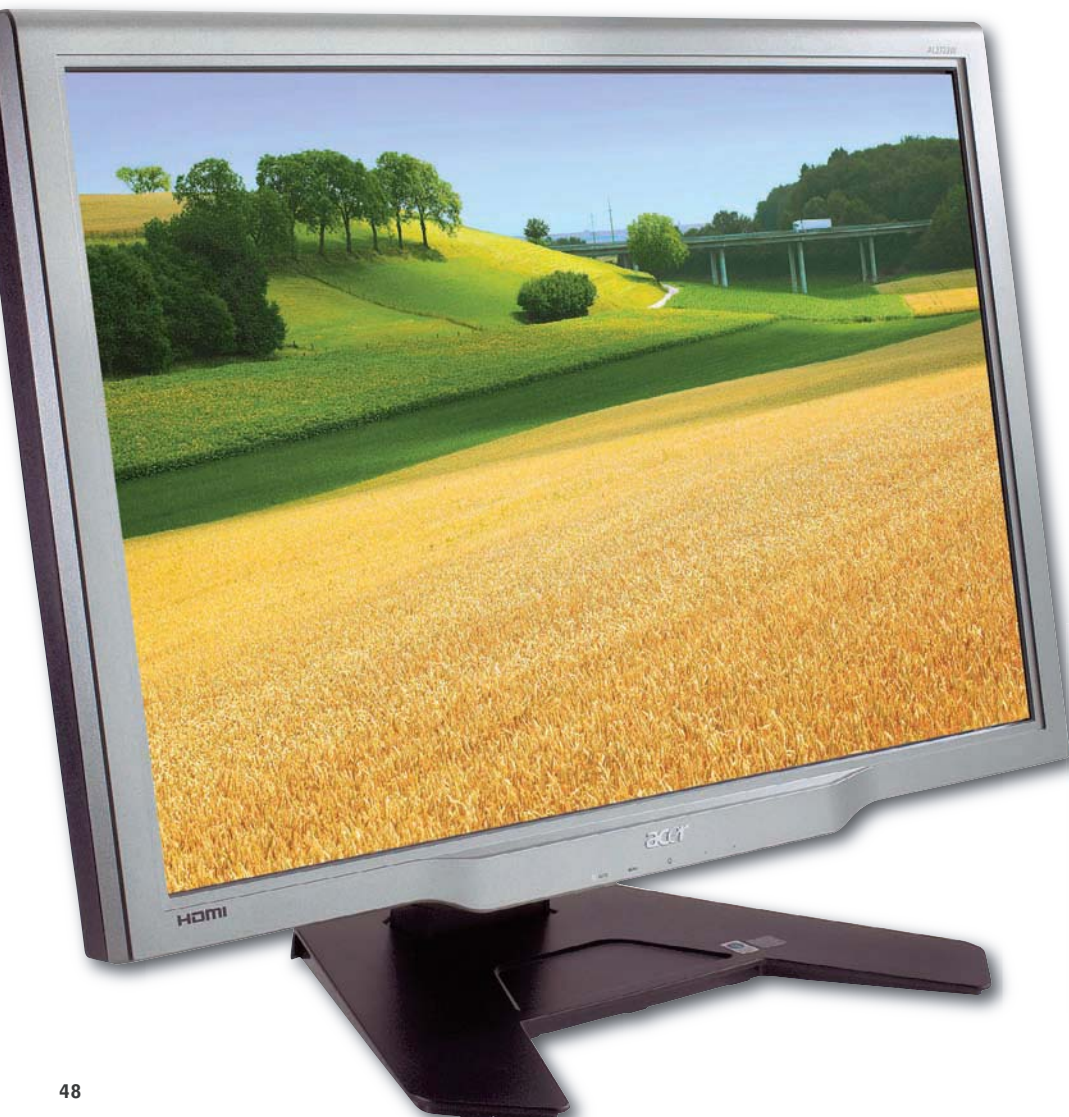
ny na nim obraz nie będzie obciążony smużeniem, nawet jeśli będą to bardzo dynamiczne sceny wyprodukowane w Hollywood czy też gry. Mówiąc o filmach, warto wspomnieć, że producent deklaruje wysoki współczynnik kontrastu dla tego wyświetlacza (3000:1). W trakcie przeprowadzonych przez nas testów nie udało się wprawdzie potwierdzić tak wysokiej wartości, jednak uzyskany wynik (1225:1) jest więcej niż przyzwoity. Należy przy tym zaznaczyć, że typowy dla większości paneli ciekłokrystalicznych efekt świecącej

czerni (szczególnie dobrze widoczny na pasach znajdujących się poniżej wyświetlanego filmu i nad nim) w przypadku tego monitora okazuje się zdecydowanie mniej dotkliwy. Wszystko dzięki stosunkowo niskiej luminancji koloru czarnego (zaledwie 0,27 cd/m<sup>2</sup>).

Standardem w monitorach tej klasy stało się już złącze HDMI z obsługą HDCP. Produkt firmy Acer nie odstaje pod tym względem, oferując dodatkowo możliwość komunikacji przez D-Sub oraz DVI.

Wraz z wyświetlaczem producent dostarcza oprogramowanie o nazwie Acer GridVista, które pozwala podzielić ekran na maksymalnie cztery segmenty i każdemu z nich przypisać osobne okno aplikacji. Przy odrobinie wysiłku ze strony użytkownika program jest w stanie znacznie usprawnić zarządzanie zawartością pulpitu. *Jacek Wójtowicz*

**PODSUMOWANIE:** Bardzo dobra jakość obrazu, brak smużenia i ogromny ekran. Doskonała propozycja dla wszystkich, którzy z różnych powodów nie są zadowoleni z monitorów o przekątnych „tylko” 24 cali.



Dane techniczne:	
Przekątna	27 cali
Rozdzielczość	1920×1200 pikseli
Jasność	nominalna 300 cd/m <sup>2</sup> zmierzona 331 cd/m <sup>2</sup>
Kontrast	nominalny 3000:1 zmierzony 1225:1
Czas reakcji	6 ms
Kąty widzenia	178°(poziom)/178°(pion)
Złącza	D-Sub, DVI, HDMI
Gwarancja	36 miesięcy
Cena	2900 zł



LOGITECH SQUEEZEBOX DUET

# Muzyka w każdym zakątku

Tysiące utworów w różnych formatach zalega na dyskach wielu użytkowników. Nie ma przy tym co ukrywać, że standardowo wy-

korzystywane z pecetami głośniczki nie najlepiej nadają się do odsłuchiwania muzyki. Szczególnie, gdy w pokoju obok znajduje się dobrej klasy sprzęt audio i... wygodny fotel.

Urządzeń zajmujących się dystrybucją dźwięku z PC systematycznie przybywa. Na uwagę bez wątpienia zasługuje najnowszy produkt firmy Logitech – Squeezebox Duet. Składa się on z dwóch elementów: pilota i odbiornika. Drugi z wymienionych komponentów należy podłączyć do sieci komputerowej (przez złącze Ethernet bądź interfejs WLAN) oraz do urządzenia, na którym chcemy odsłuchiwać muzykę. Może to być wieża, kino domowe lub choćby zestaw aktywnych głośników. Odbiornik ma najważniejsze wyjścia audio: analogowe, koncentryczne

i optyczne. Aby uzyskać dostęp do muzyki zgromadzonej na dysku komputera, niezbędne jest założenie konta w specjalnym serwisie oraz zainstalowanie dostępnej tam aplikacji.

Do zarządzania urządzeniem służy wspomniany już pilot, dzięki któremu model Squeezebox Duet zdecydowanie wyróżnia się na tle konkurencji. Wykonano go z wysokiej jakości plastiku, pozwala on bez wysiłku zapanować nad bogactwem funkcji zestawu. W górnej części kontrolera znajduje się spory, bo 2,4-calowy wyświetlacz LCD (prezentujący obraz w 256 tys. kolorów i w rozdzielczości 240×320 pikseli), na którym wyświetlane są m.in. tytuły odtwarzanych utworów. Za jego pomocą możemy: na bazie pojedynczych plików z muzyką stworzyć playlistę, zmienić tryb odtwarzania czy też skonfigurować liczne pozostałe opcje pod kątem własnych wymagań. Do przemieszczania się po menu służy zestaw podświetlanych przycisków oraz specjalne pokrętko – podobne do tego, jakie znajdziemy w odtwarzaczu Apple iPod. Taki system jest

wygodny, choć w pierwszej chwili może sprawiać użytkownikowi nieco problemów.

Zdalny dostęp do muzyki zapisanej na dysku lokalnym to tylko jedna z możliwości, jakie oferuje Squeezebox Duet. Po połączeniu się z serwisem SqueezeCenter możliwe jest słuchanie na naszym sprzęcie audio także niezliczonych internetowych stacji radiowych. Dzięki produktowi Logitecha uzyskamy również dostęp do serwisów muzycznych, takich jak Rhapsody, Pandora czy Mp3tunes.com (niestety, jeszcze nie wszystkie działają w Polsce). Ostatni z wymienionych oferuje przechowywanie naszych własnych plików muzycznych online, uwalniając nas tym samym od konieczności włączania komputera.

*Jacek Wójtowicz*

**PODSUMOWANIE:** Logitech Squeezebox Duet to doskonały system transmisji dźwięku, pozwalający odsłuchiwać muzykę w popularnych formatach na dowolnym niemal urządzeniu audio. Niestety, ze względu na cenę znajduje się w zasięgu niewielkiej grupy użytkowników.



Dane techniczne	
System operacyjny	Windows 2000, XP, Vista, Mac OS X, Linux
Wyświetlacz	2,4 cala, 240×320 pikseli
Interfejsy sieciowe	LAN, Wi-Fi (802.11/b/g)
Złącza audio	analogowe, cyfrowe, optyczne
Odtwarzane pliki audio	MP3, AAC, WMA, Ogg, FLAC, bezstratny Apple, WAV
Gwarancja	24 miesiące
Cena	1100 zł



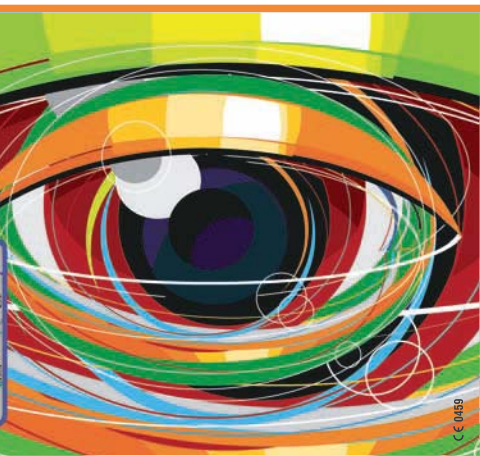
**HYABAK®**

Hialuronian sodu 0,15% 10 ml

- Krople do oczu bez konserwantów
- Skutecznie usuwa dolegliwości oczu związane z pracą przed monitorem komputera
- Doskonale tolerowane



**Wytwórca:** Laboratoires Théa, Clermont-Ferrand, Francja  
**Informacji naukowej udziela:** Pharm Supply Théa  
 ul. Marconich 2/9, 02-954 Warszawa  
 tel./fax: 022 642 33 31, 022 642 87 77



## LENOVO THINKPAD X300

# Ultracichy notebook

Od kąd pracuję na przysyłanym do testów nowym notebooku, nie opuszcza mnie myśl o ninja – całych w czerni, przygotowanych na wszystko, najlepszych z najlepszych, budzących respekt wojownikach, dla których każde zadanie było do wykonania. Ale dość już o moich skojarzeniach, zajmijmy się przedmiotem testu. A jest nim budzący respekt laptop, dla którego... każde zadanie jest do wykonania. Cały czarny, przygotowany na wszystko, najlepszy z najlepszych – Lenovo ThinkPad X300.

Od chwili pojawienia się pierwszych przecieków na temat nowego notebooka z serii ThinkPad media nie przestają porównywać go z pokazanym ciut wcześniej MacBookiem

Air. Nic dziwnego, na pierwszy rzut oka X300 i Air mają wiele cech wspólnych: waga na poziomie 1,3 kg, podświetlana diodami LED matryca o przekątnej 13,3", wymiary pozwalające zmieścić urządzenia w kopercie na dokumenty A4. Na tym podobieństwa się jednak kończą, bo o ile Air ma być czarującym wyglądem cacuszkim, o tyle X300 został stworzony do ciężkiej pracy.

Widzieliście kiedyś zdjęcia amerykańskiego „niewidzialnego” (stealth) myśliwca F117 Nighthawk? To składająca się z samych ostrych, połamanych w najdziwniejsze sposoby linii i kantów, matowoczarna, draieżna maszyna bojowa. Skondensowana funkcjonalność, bez krzty fantazji. Gdyby coś takiego przysięło się projek-

tantowi z Apple'a, obudziłby się z wraskiem. Ten sam rodzaj surowego piękna (które wszystkie znane mi kobiety i spory procent facetów nazywa koszmarną brzydotą) charakteryzuje X300. Niektórzy jednak, w tym i ja, bardzo to lubią. Narzędzi i broni nie projektuje się, żeby ładnie wyglądały, tylko by były skuteczne. A X300, jak również inne modele z linii ThinkPad, to właśnie przede wszystkim narzędzie.

Do dyspozycji mamy pełen zakres komunikacji, zarówno bezprzewodowej – dzięki interfejsom Wi-Fi 802.11n, Bluetooth 2.0 i modemowi HSDPA (opcjonalnie) – jak i przewodowej (stary, dobry Ethernet). Są: trzy porty USB 2.0, wbudowany napęd optyczny DVD-RW, kamera internetowa do wideokonferencji, wreszcie wyjście na zewnętrzny monitor oraz wejście i wyjście audio. A wszystko to bez konieczności stosowania żadnych dokupowanych przejściówek, hubów czy innych dodatków. Ekran, choć ma tylko 13,3", wyświetla obraz w rozdzielczości 1440×900 punktów. Klawiatura sprawia, że wprost nie chce się przestawać pisać. Do dyspozycji są

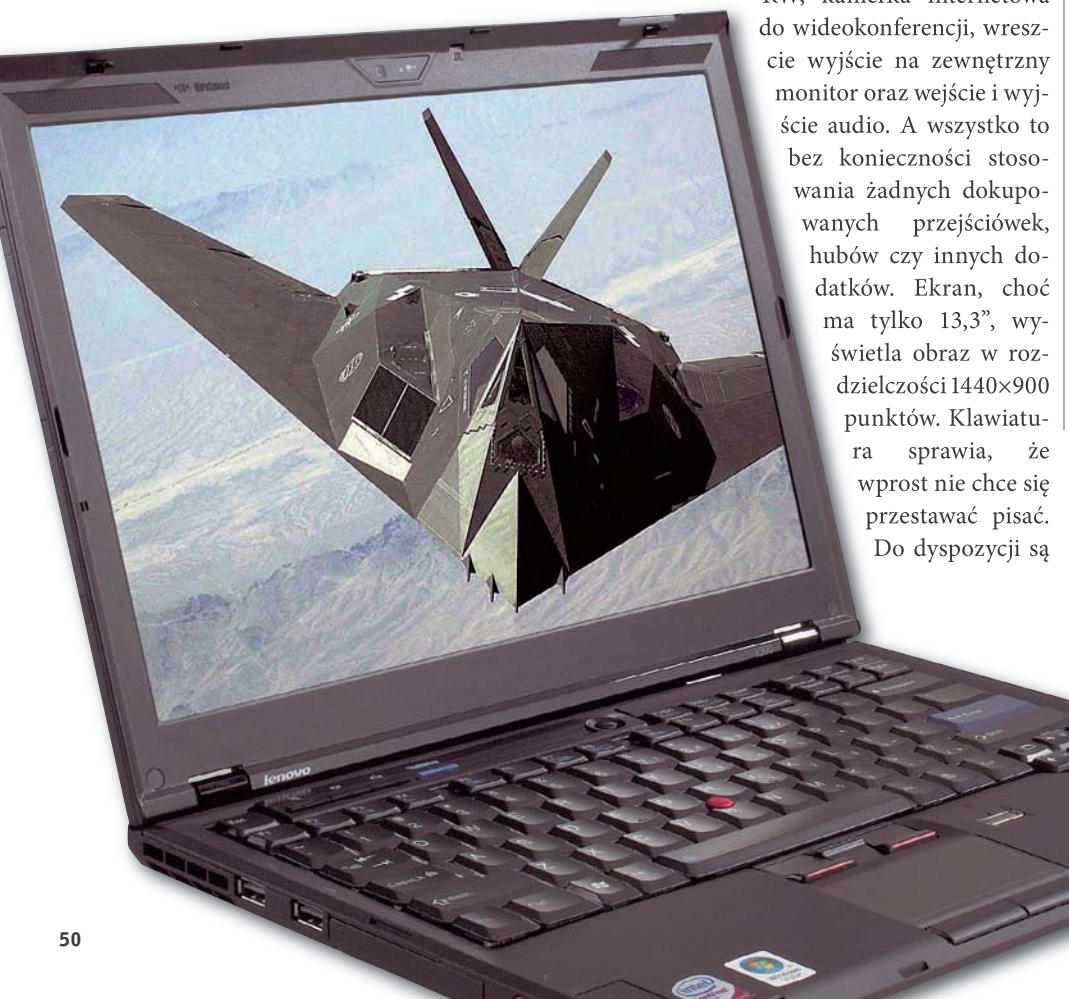
dwa urządzenia nawigacyjne: tradycyjny touchpad i będący znakiem rozpoznawczym ThinkPadów trackpoint. Za pamięć masową służy dysk SSD – daje się odczuć różnicę w wydajności, mnie jednak najbardziej zachwycała absolutna cisza towarzysząca pracy komputera.

Teraz pora na rozczarowania. Brakuje slotu Express Card, więc np. jeśli nie kupisz wersji z wbudowanym modelem komórkowym, to nie dodasz go później. Brakuje czytnika kart pamięci. Dysk SSD, choć zabójczo szybki, odporny i cichy, jest też rozpaczliwie mało pojemny. Ekran jest zadziwiająco wyprany z kolorów i ma słabe kąty widoczności. Wreszcie coś, co złamie serce wszystkim zakochanym w X300, a pracującym poniżej stanowiska członka zarządu: cena. Konieczność zostawienia w sklepie niemal 10 000 zł sprawia, że X300 dołącza do coraz mniejszego grona notebooków, na które mało kto może sobie pozwolić.

*Konstanty Młynarczyk*

**PODSUMOWANIE:** X300 to prawdziwy ninja. Czarny wojownik, który działając w idealnej ciszy, zaimponuje ci możliwościami, zafascynuje odpornością i łatwością współpracy, wreszcie pozbawi tchu, informując, ile kosztują jego usługi.

Dane techniczne:	
Procesor	Core 2 Duo SL 700 1,2 GHz
Pamięć RAM	2048 MB (możliwość rozszerzenia do 4 GB)
Dysk twardy	64 GB SSD
Napęd optyczny	DVD-RW
Wyświetlacz	13,3" WXGA+ (1440×900), LED
Łączność	3x USB, Wi-Fi 802.11n, Bluetooth 2.0, Gigabit Ethernet, D-sub
Wyposażenie	czytnik odcisków palców, kamera internetowa
Wymiary i waga	318×231×23,4 mm/1,3 kg
Cena	ok. 9500 zł







Doskonałość w moim stylu

**PIXMA**

you can  
**Canon**

Oryginalne tusze, papier oraz drukarki Canon zostały zaprojektowane tak, aby pomóc Ci w osiągnięciu tego, czego najbardziej potrzebujesz – wyjątkowej jakości druku. Teraz możesz cieszyć się wydrukami swoich zdjęć, listów i prezentacji w standardzie, o którym wcześniej mogłeś tylko marzyć. Znajdź jakość, na którą zasługujesz na [www.canon-europe.com/pixma/pl](http://www.canon-europe.com/pixma/pl)

# Ekstremalny crash test nośników

W taki sposób CHIP jeszcze nigdy nie testował nośników pamięci. Ale czego się nie robi na 15 urodziny?! Zewnętrzne dyski twarde, pamięci USB, karty pamięci i płyty poddaliśmy m.in. próbie spalenia, zamrożenia i rozjechania. *Aleksander Szulc*

**C**o robią redaktorzy CHIP-a, kiedy damy im wolną rękę? Organizują crash test nośników pamięci, który jest bardziej wymagający niż wszystko, czemu dotychczas musiały sprostać testowane przez nas urządzenia. Kozłami ofiarnymi zostały po trzy pamięci USB i zewnętrzne dyski twarde, jak również po dwie karty pamięci i płyty CD. W teście wzięły udział nośniki, których nawet nazwy obiecują szczególną wytrzymałość, np. ThoughDrive, Survivor czy Extra Protection.

## BĘDZIE GORĄCO

### Kto przeżyje próbę ognia?

Już do przeprowadzenia pierwszego testu musieliśmy opuścić laboratorium. Nośniki poddaliśmy trwającej 2 minuty próbie ognia w stalowej misie.

**Wynik:** Żadnej szansy przeżycia dla płyt CD. Jednakowo niszcząco ogień podzielał na karty pamięci. CompactFlash co prawda zachował swoją formę lepiej niż karta SD – obu jednak nie mogliśmy włożyć do czytników.

Pamięci USB zachowywały się różnie. Tani model przemienił się w okropną plastikową grudę, a ponieważ zatyczka z tworzywa sztucznego stopiła się z resztą osłony – podłączenie okazało się niemożliwe. Dane w pa-

mieci Cruzer z metalową obudową miały więcej szczęścia, bowiem tylko mechanizm wysuwania został uszkodzony. Po rozłożeniu pamięci dane można było odczytać. Przykręcana metalowa osłona pamięci Corsair Survivor nie miała żadnych problemów z wysoką temperaturą. Co prawda, gumowe pierścienie uległy stopieniu, ale po kąpieli w ogniu dane wciąż były na miejscu.

Plastikowa designerska obudowa dysku Seagate Free Agent rozpułnęła się zupełnie pod wpływem wysokiej temperatury. Niestety, włącznie z głowicą dysku, co uniemożliwiło odczytanie danych. Inaczej stało się w przypadku napędu Tough firmy Freecom. Chociaż jego gumowa osłona również się stopiła, wewnątrz zniszczony został „jedynie” kontroler, i po rozebraniu dysku można było odczytać dane. Również dane na dysku Maxtor One-Touch przeżyły. Chociaż z bocznym plastikiem musieliśmy się pożegnać, wejście USB nadawało się jeszcze do użytku – bez problemu uzyskaliśmy dostęp do całej zawartości dysku.

**Wniosek jest jasny:** im więcej metalu w obudowie, tym lepiej. Gdyby czas spalania był dłuższy, płytki wewnątrz również mogłyby się stopić – ale dwie minuty w ogniu przetrwały dane zgromadzone na czterech z dziewięciu nośników. ➔

**PŁONĄCY SPRZĘT** Redaktor CHIP-a oblał spirytusem dyski twarde, karty pamięci SD, pamięci USB oraz płyty CD i podpalił w stalowej misie. Ze względów bezpieczeństwa nie robiliśmy tego w budynku.







## 1. TEST OGNI

Nośniki dobrze wypieczone. Pamięci zostają oblane spirytusem i umieszczone w stalowej misie. Długość palenia: 2 minuty. Dla bezpieczeństwa robiliśmy to poza redakcją.

### WYNIK TESTU OGNI

Standardowa pamięć USB	—
Topowa pamięć USB	✓
Specjalna pamięć USB	✓
Karta SD	—
Karta CF	—
Standardowy dysk twardy	✓
Topowy dysk twardy	—
Specjalny dysk twardy	✓/—
Standardowa płyta CD	—
Specjalna płyta CD	—

✓ = OK    ✓/— = 50/50    — = POŁEGL

## Lista skazanych

Tych dziesięć nośników pamięci musiało poddać się ekstremalnemu testowi. Wszystkie testy wytrzymałości przeprowadzaliśmy na nowych produktach.

### STANDARDOWA PAMIĘĆ USB:

CN Memory Shorty (1 GB, ok. 25 zł)

### TOPOWA PAMIĘĆ USB:

SanDisk Cruzer Titan (4 GB, ok. 100 zł)

### SPECJALNA PAMIĘĆ USB:

Corsair Survivor  
(16 GB, ok. 270 zł)



### KARTA SD:

SanDisk SDHC Card (4 GB, ok. 130 zł)

### KARTA CF:

Crucial CompactFlash  
(512 MB, ok. 35 zł)



### STANDARDOWY DYSK TWARDY:

Maxtor OneTouch 4 Mini  
(120 GB, ok. 250 zł)

### TOPOWY DYSK TWARDY:

Seagate FreeAgent Go  
(160 GB, ok. 280 zł)

### SPECJALNY DYSK TWARDY:

Freecom ToughDrive  
(80 GB, ok. 350 zł)



### STANDARDOWA PŁYTA CD:

Memorex CD-R 52x  
(700 MB, ok. 1 zł)

### SPECJALNA PŁYTA CD:

Verbatim CD-R 52x Extra  
Protection (700 MB, ok. 1,2 zł)



## CHIP Podsumowanie

■ Ekstremalny test CHIP-a ujawnia różne niespodzianki. Dla przykładu ani silne magnesy, ani temperatury poniżej zera nie są niebezpieczne dla pamięci USB, płyt CD i dysków twardych. Płyty szkodzą jedynie dyskom. Natomiast wysoka temperatura albo ciśnienie są zabójcze niemal dla wszystkich nośników. Również spotkanie tych ostatnich z 3,6-tonowym wojskowym Hammerem H1 skończyło się tak, jak myśleliśmy – fatalnie. Osoby wrażliwe niech lepiej uważają – w artykule opisujemy wiele drastycznych i trzymających w napięciu momentów!



2. TEST COLI



3. TEST GOTOWANIA



4. TEST LODOWY

Testowane przedmioty trzymane były przez dobę w coli, następnie umyte wodą destylowaną i wysuszone w temperaturze pokojowej.

#### WYNIK TESTU COLI

Standardowa pamięć USB	✓
Topowa pamięć USB	✓
Specjalna pamięć USB	✓
Karta SD	✓
Karta CF	✓
Standardowy dysk twardy	—
Topowy dysk twardy	—
Specjalny dysk twardy	—
Standardowa płyta CD	✓
Specjalna płyta CD	✓

Kandydaci zostają umieszczeni na 10 minut w gotującej się wodzie z makaronem, następnie umyć wodą destylowaną i wysuszeni.

#### WYNIK TESTU GOTOWANIA

Standardowa pamięć USB	✓
Topowa pamięć USB	—
Specjalna pamięć USB	✓
Karta SD	✓
Karta CF	—
Standardowy dysk twardy	—
Topowy dysk twardy	—
Specjalny dysk twardy	—
Standardowa płyta CD	✓
Specjalna płyta CD	✓

Testowane urządzenia zostają zamrożone przez noc w temperaturze -18 stopni Celsjusza, a następnie rozmrożone w temperaturze pokojowej.

#### WYNIK TESTU LODOWEGO

Standardowa pamięć USB	✓
Topowa pamięć USB	✓
Specjalna pamięć USB	✓
Karta SD	✓
Karta CF	✓
Standardowy dysk twardy	✓
Topowy dysk twardy	✓
Specjalny dysk twardy	✓
Standardowa płyta CD	✓
Specjalna płyta CD	✓

## TWARDE SZTUKI

### Magnes wcale nie jest groźny

Istnieje wiele teorii na temat właściwości żrących popularnej coli, których jednak ekstremalny test CHIP-a nie potwierdził. Niemal całodobowa kąpiel w klejącym napoju nic nie dała. Po wyptukaniu i 15-minutowym osuszeniu, mimo występującej gdzieś wilgoci, dane na kartach CF oraz pamięciach USB były dostępne.

W SanDisk Cruzer zakleił się trochę mechanizm przesuwany i, co ciekawe, wtyk USB zmienił kolor. Mimo to wszystkie dane dały się odczytać. Podobnie było w przypadku płyt CD. Płyn to jednak wyrok śmierci dla dysków twardych. Przenika on przez małe, chronione tylko przez filtry dziurki, które odpowiadają za wyrównanie ciśnienia powietrza.

Dyskom twardym oszczędziliśmy testu z colą, ale tylko dlatego, że chcieliśmy udowodnić naszą teorię, poddając je próbie polegającej na włożeniu ich do garnka z gotującym się makaronem. Kąpiel we

wrzątku skończyła się dla dysków zgodnie z oczekiwaniem – zgonem! Dla porównania pamięci USB firmy CN Memory nic się nie stało. Gotująca się woda nie była w stanie stopić plastiku. Pamięć USB

## Wyniki testu odporności

10 nośników musiało wykazać się wytrzymałością w bardzo trudnych i tylko na pozór nietypowych sytuacjach.

	1. Test ognia	2. Test coli	3. Test gotowania	4. Test lodowy	5. Test magnesu	6. Test płaskowy	7. Test upadku	8. Test samochodu	9. Test prania
Standardowa pamięć USB	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Topowa pamięć USB	✓	✓	—	✓	✓	✓	—	✓	✓
Specjalna pamięć USB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Karta SD	—	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓
Karta CF	—	✓	—	✓	✓	✓	—	✓	✓
Standardowy dysk twardy	✓	—	—	✓	✓	✓	—	—	—
Topowy dysk twardy	—	—	—	✓	✓	✓	—	—	—
Specjalny dysk twardy	—	—	—	✓	✓	✓	—	—	—
Standardowa płyta CD	—	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓
Specjalna płyta CD	—	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓

✓ = OK    50/50    — = POLEGŁ



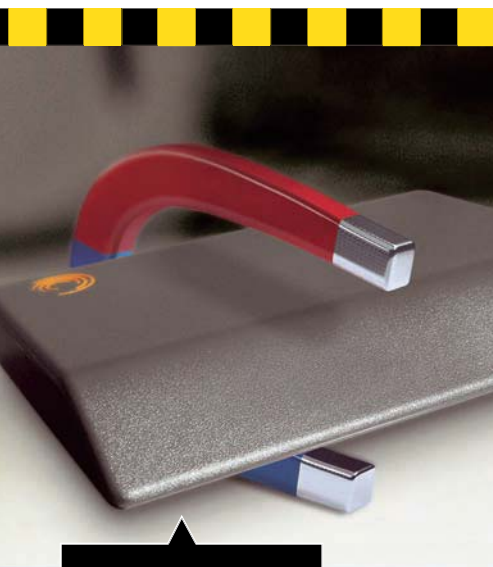


Porównuj ceny  
tysięcy produktów.

Wyszukaj produkt → Porównaj ceny → Kup najtaniej!

[www.ceneo.pl](http://www.ceneo.pl)





## 5. TEST MAGNESU

Wszystkie nośniki pamięci położono na pięć sekund na silnym neodymowożelazoborowym magnecie. Magnetyzacja nasycenia wynosiła 1,6 tesli.

### WYNIK TESTU MAGNESU

Standardowa pamięć USB	✓
Topowa pamięć USB	✓
Specjalna pamięć USB	✓
Karta SD	✓
Karta CF	✓
Standardowy dysk twardy	✓
Topowy dysk twardy	✓
Specjalny dysk twardy	✓
Standardowa płyta CD	✓
Specjalna płyta CD	✓



## 6. TEST PIASKU

Czyli test na porysowanie. Nośniki umieszczone zostały w misie z piaskiem (ziarna od 0,1 do 0,4 mm). Następnie dmuchaliśmy na całość sprężonym powietrzem.

### WYNIK TESTU PIASKU

Standardowa pamięć USB	✓
Topowa pamięć USB	✓
Specjalna pamięć USB	✓
Karta SD	✓
Karta CF	✓
Standardowy dysk twardy	✓
Topowy dysk twardy	✓
Specjalny dysk twardy	✓
Standardowa płyta CD	✓/–
Specjalna płyta CD	✓/–

Cruzer jakby straciła apetyt wskutek kontaktu ze słoną wodą. Odnalazła się wprawdzie w systemie Windows XP, ale danych nie dało się już odczytać. Przy drugiej próbie nośnik całkowicie wyzionął ducha. Płyty CD dały się odczytać bez problemu.

Niestraszne były nośnikom niskie temperatury. Noc w otoczeniu powietrza  $-10^{\circ}\text{C}$  przetrwały wszystkie, nawet dyski twarde nie miały problemu ze skraplającą się wodą. Również silny magnes nic nie zrobił testowanym urządzeniom. To nie dziwi, jeśli chodzi o nośniki flash i płyty CD, ponieważ nie zapisują one danych magnetycznie. Zdumiewające jest natomiast w przypadku dysków twardych! Tylko jeśli dysk jest uruchomiony, istnieje niebezpieczeństwo, że głowica czytająca zostanie przedstawiona przez magnes i ulegnie uszkodzeniu.

## SALA TORTUR

### Prawie każdy nośnik padł

Ku naszemu zdumieniu płyty CD przeżyły kontakt z piaskiem kwarcowym. Wprawdzie powstały na nich rysy, jednak dzięki korekcji błędów napędu DVD dane zostały odczytane.

Peeling piaskowy okazał się niegroźny także dla pamięci USB, kart pamięci i dysków twardych. Kto bierze swoje nośniki na plażę, ryzykuje jedynie, że powstaną zarysowania obudowy. W kolejnym eksperymencie – zrzućcie urządzeń z budynku – atutem była lekka obudowa. Płyty CD i karty pamięci zostały porwane przez wiatr i nieuszkodzone wylądowały w krzakach. Pamięć USB Corsair Survivor poradziła sobie z upadkiem z 15 metrów. Pozostałe pamięci USB ucierpiały wskutek



## 7. TEST UPADKU

Testowane urządzenia upuszczaliśmy z dachu budynku (mniej więcej poziomu szóstego piętra). Oznacza to, że nośniki spadały z wysokości 15 metrów.

### WYNIK TESTU UPADKU

Standardowa pamięć USB	✓/–
Topowa pamięć USB	✓/–
Specjalna pamięć USB	✓
Karta SD	✓
Karta CF	✓
Standardowy dysk twardy	–
Topowy dysk twardy	–
Specjalny dysk twardy	–
Standardowa płyta CD	✓
Specjalna płyta CD	✓

uderzenia obudowy o ziemię, mimo tego mogliśmy odczytać wszystkie dane.

Następnie pamięci USB, karty pamięci i płyty CD przetrwały cykl prania z gotowaniem w pralce automatycznej. Podczas wirowania prane razem z nośnikami ubrania niewątpliwie ochroniły te pierwsze przed większymi uszkodzeniami.

**Hammer niszczytel:** Nasz ostatni atak – 3,6-tonowy Hammer – był trudnym wyzwaniem. Płyty CD zostały porysowane, karty pamięci i pamięć USB Cruzer →



Nowość: Sharp Strong2 LCD z podświetleniem tła LED

# Oto rozwiązanie Twych problemów.



[IC]

[OPTO]

[LCD]

[LED]

[RF]

Co przyniesie przyszłość w segmencie zaawansowanych wyświetlaczy typu TFT? Witamy na premierze naszego pierwszego 10,4 calowego monitora z podświetleniem tła diodami LED, który w znaczący sposób potrafi wyeliminować refleksy światła i może bez problemu znaleźć zastosowanie w przemyśle. Dzięki nowatorskiemu managementowi ciepła autorstwa Sharp ciepło odpadowe diod LED odprowadzane zostaje przez tylną zewnętrzną część panelu. Nowy wyświetlacz Sharp spełnia wszystkie warunki specyfikacji przemysłowej zgodnie z Strong2. Temperatura pracy sięga od mroźnych  $-30^{\circ}\text{C}$  do upalnych  $80^{\circ}\text{C}$ . Połącz wysoką wytrzymałość konieczną do zastosowania w

przemyśle z zaletami podświetlenia tła w technologii LED – nasz nowy wyświetlacz charakteryzuje się szybką reakcją, możliwością dobrej regulacji jasności i niskim napięciem. Czyli cechami monitorów przemysłowych, których oczekiwać możesz od Sharpa dzisiaj i w przyszłości.

**Nasz team chętnie będzie Ci służyć radą i informował na bieżąco o nowościach w wielkości i designie.**

**E-mail: [infosme@seeg.sharp-eu.com](mailto:infosme@seeg.sharp-eu.com)**

**telefon: +49 (0)180 507 35 07**

**SHARP**

Microelectronics

**WOJSKOWY POJAZD**

terenowy Hammer H1 waży 3,6 tony. Z uśmiechem na twarzy jeździliśmy nim po testowanych urządzeniach.

**8. TEST SAMOCHODU**

Nieszczęsne pamięci tym razem zostały przejechane Hammerem US-Army H1, czyli wersją wojskową. Ciężar na jedną oś wynosił bagatela 1,8 tony.

**WYNIK TESTU**

Standardowa pamięć USB	✓
Topowa pamięć USB	—
Specjalna pamięć USB	✓
Karta SD	—
Karta CF	—
Standardowy dysk twardy	✓
Topowy dysk twardy	—
Specjalny dysk twardy	—
Standardowa płyta CD	—
Specjalna płyta CD	—

**9. TEST PRANIA**

Urządzenia wrzucono do pralki. Następnie dodano proszku do prania i ustawiono pranie na 90°C. Na koniec odbyło się wirowanie z prędkością 1200 obr./min.

**WYNIK TESTU PRANIA**

Standardowa pamięć USB	✓
Topowa pamięć USB	✓
Specjalna pamięć USB	✓
Karta SD	✓
Karta CF	✓
Standardowy dysk twardy	—
Topowy dysk twardy	—
Specjalny dysk twardy	—
Standardowa płyta CD	✓
Specjalna płyta CD	✓

popękały. W przypadku dysku FreeAgent rozbite zostały płytki magnetyczne. ToughDrive również poległ.

Natomiast mały nośnik CN-Memory uratował się dzięki bieźnikowi. Pojawiło się na nim tylko kilka zadrapań – tak jak na Corsairze Survivor. Największa niespodzianka: na obudowie dysku Maxtor One-Touch, co prawda, dostrzegliśmy po przeprowadzeniu testu kilka wgnieceń, sprostał on jednak zadaniu.

Nasz test tylko z pozoru wydaje się dziwny. Wystarczy porównać opisane sytuacje testowe z listą zgłoszeń do firm odzyskujących dane. Przypadki wyprania, pozostawienia w śniegu, zalania płynami, nie są wcale rzadkie. Z naszego testu wynika, że największe szanse przeżycia wszelkich ekstremalnych sytuacji mają specjalnie zabezpieczone klucze USB. ■

✓ = OK    50/50 = 50/50    — = POLEGŁ





## Bezstresowo w Internecie



- Kompletna ochrona przed zagrożeniami ze strony internetu
- Chroni także przed nieznanymi atakami
- Codzienne aktualizacje
- Certyfikowany i nagradzany
- Chroni przez dwa lata
- Zabezpiecza dwa komputery
- Kompatybilny z Vista (32 bit)

Kompatybilny  
z  
Vista 32-bit



Dostępny u autoryzowanych  
przedstawicieli oraz w  
najlepszych sklepach ze  
sprzętem elektronicznym.

# Najnowszy ranking procesorów

Czy AMD Phenom jest coś wart? Czy można mieć wydajny procesor za 150 zł? Jak podnieść moc CPU za darmo? Wszystkie odpowiedzi wraz z wynikami testu najnowszych procesorów znajdziecie w niniejszym artykule. *Piotr Lisowski, testy Grzegorz Glonek*

## W artykule

Przewaga Intela nad AMD

Skutki błędu Phenoma

Jaki procesor dla gracza

Cztery rdzenie za 500 zł

Jakie będą procesory przyszłości

**P**rocesory dwurdzeniowe są już... passé. Na szczycie nowego rankingu procesorów, przygotowanego na podstawie bardzo rozbudowanych testów przeprowadzonych w laboratorium CHIP-a, znalazły się modele z czterema rdzeniami. Ponieważ coraz więcej benchmarków

i aplikacji optymalizowanych jest pod kątem wielowątkowości, to coraz bardziej premiowana jest właśnie liczba rdzeni, a nie taktowanie. W topowej dwudziestce CPU połowa ma cztery rdzenie.

Dobra wiadomość: wiele czterordzeniowców ma już bardzo przystępne ceny. Nie dotyczy to trzech układów, które uplasowały się na podium, ale Q9450 łączy już świetne parametry z dość niską ceną (ok. 1070 zł). A są wielordzeniowe CPU, które można kupić dużo taniej (patrz ramka „Najtańszy czterordzeniowiec”).

Nasz ranking odzwierciedla także jeszcze coś – przytłaczającą przewagę

techniczną Intela. Najlepszy układ AMD uplasował się dopiero na... 17 miejscu. Tak słabej pozycji procesory AMD nie miały już dawno. Nie oznacza to, że CPU tej firmy nie są warte uwagi – zainteresować powinny się nimi osoby, które chcą zbudować tani komputer o przyzwoitej wydajności.

## ATUT INTELA

### Co daje 45 nm

Nowe układy Intela wytwarzane są w procesie technologicznym 45 nm, natomiast Phenomy firmy AMD powstają przy wykorzystaniu starszego procesu 65 nm. Im mniejszy jest proces technologiczny, tym procesor pobiera mniej prądu, a co za tym idzie – mniej się grzeje. Wynika z tego także możliwość zastosowania wyższego taktowania układów, co skwapliwie robi Intel. To też atut z punktu widzenia overclockerów, którzy mają większe pole do popisu.

Dla przykładu wykonany w technologii 65 nm AMD Phenom X4 o częstotliwości 2400 MHz ma wskaźnik TDP (maksymalnej ilości wydzielanego ciepła) na poziomie 125 W, zaś Intel Core 2 Quad 9300 o taktowaniu 2500 MHz – jedynie 75 W. Różnica wynosi więc aż 50 W, czyli bardzo dużo. Widać też poprawę w zakresie wydzielanego ciepła, gdy porównujemy kolejne generacje procesorów Intela. TDP niedawnego lidera rankingu procesorów – Core 2 Extreme QX6700 – wynosi 133 W. Natomiast system chłodzenia wykonanego w nowym procesie produkcyjnym mo-

## Ewolucja procesorów

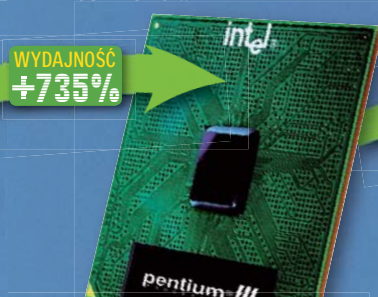
Ponad 10 lat temu zadebiutował Pentium II. Pierwsze układy miały 233 MHz, ostatni 450 MHz. Pentium III w najwolniejszym modelu miał właśnie 450 MHz. Jego ostatnie wersje doszły do 1,4 GHz. Czwarta wersja Pentium występowała w wersjach od 1,3 GHz. Potem ewoluowała w dwurdzeniową odmianę Pentium D, a nawet dwurdzeniową z Hyper Threadingiem – Pentium Extreme Edition taktowaną zegarem 3,73 GHz. Obecnie najszybszym procesorem jest Core 2 Quad (3,2 GHz), który zadebiutował jako wersja dwurdzeniowa taktowana zegarem 1,86 GHz. Czekamy na jego następcę – architekturę Nehalem.

### Intel Pentium II



Debiut architektury	Maj 1997
Taktowanie	450 MHz
Rdzeń	Deschutes
Proces technologiczny	250 nm
Liczba rdzeni	1
Cache L2	512 KB
Moc tracona (TDP)	27 W
MIPS	520

### Intel Pentium III



Debiut architektury	Luty 1999
Taktowanie	1400 MHz
Rdzeń	Tualatin
Proces technologiczny	113 nm
Liczba rdzeni	1
Cache L2	512 KB
Moc tracona (TDP)	32 W
MIPS	3800

WYDAJNOŚĆ  
+735%





delu Quad Q9450 musi być przygotowany jedynie na 95 W. Dodajmy, że oba układy mają niemal identyczne taktowanie rdzeni, a nowszy procesor ma przy tym szybszą magistralę i większą pojemność pamięci L2. To też dobry przykład spadku cen procesorów. QX6700 kosztuje ponad 3000 zł, a – jak już wspominaliśmy – za wydajniejszego Q9450 zapłacimy obecnie trzy razy mniej.

Pod względem TDP najlepiej wypadają trzy Celerony firmy Intel oparte na rdzeniu Conroe-L. Modele 420, 430 i 440 (najlepszy uplasował się na 54. miejscu) wydzielają tylko 35 W ciepła. Oznacza to, że przy dobrym radiatorze procesory mogą działać bez użycia wentylatora.

AMD miał ponownie zagrozić Intelowi w segmencie procesorów do wydajnych pecetów za sprawą Phenomów. Jak wynika z naszego rankingu, na razie się to nie udaje. Co więcej, w przypadku Phenomów można mówić o falstarcie. Rozeszła się informacja, że w pierwszych układach tego typu występuje tzw. błąd TLB, który miał m.in. uniemożliwiać uzyskanie wyższych częstotliwości przez procesory AMD. Jak to zwykle z plotką bywa, odzwierciedla tylko część prawdy. Błąd występuje w procesorach, których nazwa modelu kończy się dwoma zerami, np. Phenom 9500. Układy pozbawione tego błędu (bazujące na nowej rewizji B3) mają w nazwie X4 i zakończone są symbolem 50, np. Phenom X4 9550. No dobrze, ale o co właściwie chodzi?

Błąd buforu TLB (Translation Lookaside Buffer) związany jest z pamięcią cache

Obecnie najtańszym procesorem wyposażonym w cztery rdzenie jest AMD Phenom 9500. Możemy go nabyć już za 500 złotych. Za te pieniądze otrzymamy procesor taktowany zegarem 2,2 GHz, dysponujący łącznie 2 MB cache L2 oraz 2 MB pamięci L3.

Za najtańszy czterordzeniowy procesor Intel – Core 2 Duo Q6600 – musimy zapłacić 130 zł więcej. W podobnej do Phenoma cenie dostaniemy dwurdzeniowy Core 2 Duo E8200. Postanowiliśmy więc sprawdzić, co lepiej kupić, mając do dyspozycji około

500 zł. Gdy korzystamy z aplikacji profesjonalnych (np. Cinema 4D, 3ds Max), lepszym wyborem będzie Phenom 9500. Potwierdzają to także wyniki syntetycznego testu CHIP Benchmark32, zoptymalizowanego pod kątem pracy wielowątkowej. Gdy jednak

część używamy aplikacji biurowych, multimedialnych czy gier – wybierzmy E8200.

Nazwa urządzenia	AMD Phenom 9500	Intel Core 2 Duo E8200
Cena	530 zł	550 zł
Liczba rdzeni	4	2
Zegar	2200 MHz	2667 MHz
Cinebench	24,6 s	28,4 s
3dStudio Max 7 (Test0520)	45,2 s	58,2 s
CHIP Benchmark32 (Integer)	14 624 272 Kdhrystones/s	12 118 112 Kdhrystones/s
PCMark05 (CPU)	6486 pkt	6871 pkt
Far Cry (800×600)	82,7 fps	125,5 fps
UT 2003 (800×600)	104,0 fps	160,9 fps

L3. Został wykryty w sztucznie stworzonych warunkach i objawia się tylko i łącznie, gdy korzystamy z wirtualizacji. W praktyce jednak nie znamy przypadku, aby komukolwiek udało się spowodować wystąpienie tego błędu w normalnych warunkach, nie wspominając już o użytkownikach komputerów domowych. Dla osób

przewrażliwionych przygotowano jednak specjalny patch, który w stu procentach niwelował ryzyko wystąpienia błędu TLB. Odkrywało się to jednak kosztem ok. 10-proc. spadku wydajności. Właśnie dlatego AMD zdecydowało się na wprowadzenie poprawionych procesorów. Bez wątpienia jednak „błąd, którego nikt nie widział” zaszkodził debiutowi Phenomów.

## Najlepszy w teście

### 1 Intel Core 2 Extreme QX9770

To obecnie najszybszy procesor w ofercie Intel'a i w naszym rankingu. Dysponuje 4 rdzeniami taktowanymi zegarem 3,2 GHz. Ma 12 MB pamięci cache L2 i wykonany jest w technologii 45 nm. Na razie jedyny układ w zestawieniu, który obsługuje FSB 1600 MHz, a więc wymaga chipsetu Intel X48. W praktyce działa jednak na wielu P35. Jedyny minus modelu QX9770 to kosmiczna cena.

## Intel Pentium Extreme Edition 965

WYDAJNOŚĆ  
+580%

Debiut architektury	Listopad 2000
Taktowanie	3733 MHz
Rdzeń	Presler
Proces technologiczny	65 nm
Liczba rdzeni	2
Cache L2	4 MB
Moc tracona (TDP)	130 W
MIPS	22 000

WYDAJNOŚĆ  
+270%

Debiut architektury	Lipiec 2006
Taktowanie	3200 MHz
Rdzeń	Penryn
Proces technologiczny	45 nm
Liczba rdzeni	4
Cache L2	12 MB
Moc tracona (TDP)	133 W
MIPS	59 000

## Intel Nehalem

WYDAJNOŚĆ  
+190%

Debiut architektury	Grudzień 2008
Taktowanie	bd.
Rdzeń	Nehalem
Proces technologiczny	45-32 nm
Liczba rdzeni	2-8
Cache L2	2 MB (8 MB L3)
Moc tracona (TDP)	ok. 130 W
MIPS	110 000

Miejsce POWER		1	2	3	4	5	6
DANE PODSTAWOWE	Nazwa urządzenia	Intel Core 2 Extreme QX9770	Intel Core 2 Extreme QX9650	Intel Core 2 Extreme QX8650	Intel Core 2 Duo E8500	Intel Core 2 Quad Q9450	Intel Core 2 Extreme QX6800
	Cena	4700 zł	3260 zł	2980 zł	940 zł	1070 zł	3240 zł
	Dostawca	www.intel.com	www.intel.com	www.intel.com	www.intel.com	www.intel.com	www.intel.com
	Liczba rdzeni	4	4	4	2	4	4
	Zegar	3200 MHz	3000 MHz	3000 MHz	3160 MHz	2667 MHz	2933 MHz
	Magistrala	400/1600 MHz	333/1333 MHz	333/1333 MHz	333/1333 MHz	333/1333 MHz	266/1066 MHz
	Możliwości						
	Oplacalność						
Pełną tabelę znajdziesz, wpisując kod: PROCESORY							
DANE SZCZEGÓŁOWE	Dane techniczne						
	Rdzeń	Yorkfield	Yorkfield	Kentsfield	Wolfdale	Yorkfield	Kentsfield
	Proces technologiczny	45 nm	45 nm	65 nm	45 nm	45 nm	65 nm
	Mnożnik	8x	9x	9x	9,5x	8x	11x
	Napięcie zasilające rdzeń	1,3 V	1,25 V	1,34 V	1,23 V	1,36 V	1,23 V
	Pamięć cache L1/L2	64 KB/2×6144 KB	64 KB/2×6144 KB	64 KB/2×4096 KB	64 KB/6144 KB	64 KB/2×6144 KB	64 KB/2×4096 KB
	Pamięć cache L3	brak	brak	brak	brak	brak	brak
	Zintegrowany kontroler pamięci	brak	brak	brak	brak	brak	brak
	Podstawka	LGA775	LGA775	LGA775	LGA775	LGA775	LGA775
	Moc tracona (TDP)	130 W	130 W	130 W	65 W	95 W	130 W
	Wyniki testów						
	3DMark05	4805 pkt	4764 pkt	4770 pkt	4782 pkt	4717 pkt	4726 pkt
	Doom 3 (1024×768)	124,7 fps	124 fps	123,5 fps	124,6 fps	123,1 fps	122,5 fps
	FarCry (1024×768)	124 fps	124 fps	121 fps	122 fps	120 fps	119 fps
	Unreal Tournament 2003 (1024×768)	157,6 fps	157,3 fps	150,2 fps	157,4 fps	150,8 fps	144 fps
	3DMark05 (CPU Score)	14297 pkt	13877 pkt	12233 pkt	12586 pkt	12951 pkt	10119 pkt
	PCMark05	7996 pkt	7719 pkt	7639 pkt	7585 pkt	7150 pkt	7930 pkt
	PCMark05 (CPU)	10307 pkt	9689 pkt	9697 pkt	8152 pkt	8579 pkt	9312 pkt
	Kompresja WinRAR 3.40	874 KB/s	795 KB/s	746 KB/s	816 KB/s	768 KB/s	737 KB/s
	Cinebench (czas renderowania)	13,5 s	14,2 s	15,6 s	23,7 s	16,1 s	16,4 s
	Czas kompresji wideo (DivX)	197 s	203 s	275 s	212 s	242 s	283 s
	Czas kompresji audio (Lame)	119 s	128 s	136 s	123 s	143 s	138 s
	Nikon View (obróbka zdjęć)	140 s	148 s	151 s	142 s	166 s	158 s
	Oceny składowe (możliwości)						
	Multimedia i wielowłokowość						
	Gry i grafika 3D						
	Biuro i testy niskopoziomowe						

tym lepiej. Problem w tym, że superszybkie układy (pracujące z pełną częstotliwością procesora i o maksymalnie niskich opóźnieniach) są bardzo drogie. Cache stanowi często więcej niż połowę tranzystorów użytych do budowy danego CPU. By zrationalizować koszty, stosuje się hierarchię pamięci cache – od poziomu pierwszego (L1), znajdującego się „najbliżej” procesora, do poziomu trzeciego (L3). Odwołania do RAM są

tylko wówczas, gdy w cache’u nie ma potrzebnych danych.

Pojemność cache L1 jest mała i zazwyczaj identyczna w całej linii układów. Większe różnice są w wypadku pamięci buforu L2 i L3. Najmniejszy bufor L2 – po 256 KB – mają znajdujące się pod koniec stawki Semprony firmy AMD, m.in. zajmujący ostatnie miejsce układ 3000+. Natomiast na szczycie rankingu są najnowsze, czterordzeniowe procesory Inte-

la, które mają sumarycznie aż po 12 MB cache’u L2. Ciekawostką są procesory AMD Phenom, które dysponują niewielką pamięcią drugiego poziomu (4 x 512 KB), za to mają 2 MB buforu L3. Intel zamierza wprowadzić trzeci poziom cache w następnej generacji procesorów.

Jak część osób zauważyła, pojemność cache niekiedy podawana jest w postaci 6144 KB (np. w wypadku procesora Intel Core 2 Duo E8300), zwykle zaś jako →



	7	8	9	10	11	12	13	14
	Intel Core 2 Duo E8400	Intel Core 2 Quad Q9300	Intel Core 2 Duo E8300	Intel Core 2 Duo E6850	Intel Core 2 Extreme QX6700	Intel Core 2 Duo E8200	Intel Core 2 Extreme X6800	Intel Core 2 Duo E6750
	760 zł	950 zł	490 zł	740 zł	3220 zł	550 zł	2950 zł	520 zł
	www.intel.com	www.intel.com	www.intel.com	www.komputronik.pl	www.intel.pl	www.intel.com	www.intel.pl	www.intel.com
	2	4	2	2	4	2	2	2
	3000 MHz	2500 MHz	2830 MHz	3000 MHz	2666 MHz	2667 MHz	2933 MHz	2666 MHz
	333/1333 MHz	333/1333 MHz	333/1333 MHz	333/1333 MHz	266/1066 MHz	333/1333 MHz	266/1066 MHz	333/1333 MHz
	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 90	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 90	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 89	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 89	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 88	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 87	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 87	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 85
	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 35	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 28	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 53	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 35	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 9	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 45	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 8	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 46
								
	Wolfdale	Yorkfield	Wolfdale	Conroe	Kentsfield	Wolfdale	Conroe	Conroe
	45 nm	45 nm	45 nm	65 nm	65 nm	45 nm	65 nm	65 nm
	9x	7,5x	8,5x	9x	10x	8x	11x	8x
	1,25 V	1,36 V	1,15 V	1,35 V	1,375 V	1,25 V	1,35 V	1,35 V
	64 KB/6144 KB	64 KB/2×3072 KB	64 KB/6144 KB	64 KB/4096 KB	64 KB/2×4096 KB	64 KB/6144 KB	64 KB/4096 KB	64 KB/4096 KB
	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak
	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak
	LGA775	LGA775	LGA775	LGA775	LGA775	LGA775	LGA775	LGA775
	65 W	75 W	65 W	65 W	133 W	65 W	95 W	65 W
	4746 pkt	4679 pkt	4742 pkt	4753 pkt	4704 pkt	4747 pkt	4721 pkt	4714 pkt
	123,7 fps	120 fps	123,3 fps	123,5 fps	120 fps	122,9 fps	122,2 fps	121,7 fps
	122 fps	113 fps	121 fps	121 fps	115 fps	119 fps	118 fps	116 fps
	154,6 fps	135,4 fps	154,2 fps	149,8 fps	138,9 fps	150 fps	145,5 fps	140,4 fps
	10537 pkt	11006 pkt	10645 pkt	10284 pkt	10297 pkt	11144 pkt	9940 pkt	9962 pkt
	7253 pkt	6834 pkt	7067 pkt	7294 pkt	6941 pkt	6836 pkt	7125 pkt	6818 pkt
	7643 pkt	8066 pkt	7285 pkt	7706 pkt	8450 pkt	6871 pkt	7429 pkt	6849 pkt
	766 KB/s	663 KB/s	763 KB/s	705 KB/s	735 KB/s	749 KB/s	720 KB/s	686 KB/s
	25,2 s	17,3 s	26,5 s	27,1 s	17,9 s	28,4 s	27,9 s	30 s
	243 s	266 s	245 s	277 s	303 s	248 s	293 s	308 s
	130 s	153 s	135 s	138 s	158 s	143 s	142 s	154 s
	151 s	179 s	159 s	152 s	166 s	168 s	157 s	169 s
	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 93	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 91	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 91	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 91	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 90	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 89	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 89	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 87
	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 94	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 90	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 94	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 93	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 89	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 93	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 90	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 90
	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 78	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 83	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 76	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 76	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 78	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 72	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 75	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 71



**SPORT.PL**  
**Europejski** rozmiar emocji  
 2008

Partner serwisu:



Miejsce POWER		15	16	17	18	19	20
DANE PODSTAWOWE	Nazwa urządzenia	Intel Core 2 Quad Q6600	Intel Core 2 Duo E6700	AMD Athlon 64 X2 6400+ AM2	AMD Phenom X4 9750	Intel Core 2 Duo E6550	AMD Phenom X4 9650
	Cena	660 zł	1150 zł	460 zł	650 zł	470 zł	600 zł
	Dostawca	www.intel.pl	www.intel.pl	www.amd.com	www.amd.com	www.intel.com	www.amd.com
	Liczba rdzeni	4	2	2	4	2	4
	Zegar	2400 MHz	2667 MHz	3200 MHz	2400 MHz	2333 MHz	2300 MHz
	Magistrala	266/1066 MHz	266/1066 MHz	200/2000 MHz	200/3600 MHz	333/1333 MHz	200/3600 MHz
	Możliwości						
	Oplacalność						
DANE SZCZEGÓŁOWE	Dane techniczne						
	Rdzeń	Kentsfield	Conroe	Windsor	Agona	Conroe	Agona
	Proces technologiczny	65 nm	65 nm	90 nm	65 nm	65 nm	65 nm
	Mnożnik	9x	10x	16x	12x	7x	11,5x
	Napięcie zasilające rdzeń	1,35 V	1,35 V	1,4 V	1,25 V	1,35 V	1,25 V
	Pamięć cache L1/L2	64 KB/2×4096 KB	64 KB/4096 KB	128 KB/2×1024 KB	128 KB/4×512 KB	64 KB/4096 KB	128 KB/4×512 KB
	Pamięć cache L3	brak	brak	brak	2048 KB	brak	2048 KB
	Zintegrowany kontroler pamięci	brak	brak	dwukanałowy 128-bit.	dwukanałowy 128-bit.	brak	dwukanałowy 128-bit.
	Podstawka	LGA775	LGA775	AM2	AM2+	LGA775	AM2+
	Moc tracona (TDP)	105 W	65 W	125 W	125 W	65 W	95 W
	Wyniki testów						
	3DMark05	4645 pkt	4679 pkt	4677 pkt	4630 pkt	4661 pkt	4634 pkt
	Doom 3 (1024×768)	116,8 fps	120,1 fps	119,9 fps	115,9 fps	117,9 fps	114,1 fps
	FarCry (1024×768)	108 fps	113 fps	103 fps	91 fps	107 fps	84 fps
	Unreal Tournament 2003 (1024×768)	127,4 fps	136,3 fps	136,5 fps	116,8 fps	127,5 fps	111,5 fps
	3DMark05 (CPU Score)	9144 pkt	9622 pkt	7986 pkt	8795 pkt	8931 pkt	8591 pkt
	PCMark05	6661 pkt	6646 pkt	6235 pkt	6481 pkt	6272 pkt	6341 pkt
	PCMark05 (CPU)	7727 pkt	6670 pkt	6581 pkt	7107 pkt	5982 pkt	6816 pkt
	Kompresja WinRAR 3.40	650 KB/s	684 KB/s	606 KB/s	590 KB/s	653 KB/s	582 KB/s
	Cinebench (czas renderowania)	19 s	30,8 s	30,1 s	22,4 s	34 s	23,1 s
	Czas kompresji wideo (DivX)	331 s	310 s	307 s	336 s	346 s	348 s
	Czas kompresji audio (Lame)	172 s	157 s	159 s	182 s	176 s	189 s
	Nikon View (obróbka zdjęć)	190 s	174 s	161 s	206 s	191 s	214 s
	Oceny składowe (możliwości)						
	Multimedia i wielowątkowość						
	Gry i grafika 3D						
	Biuro i testy niskopoziomowe						

2 x 3072 (Intel Core 2 Quad Q9300). Choć suma jest identyczna, odmienny jest sposób dostępu do pamięci. Układ E8300 dysponuje cache'em współdzielonym między oba rdzenie. Gospodarują one pamięcią według potrzeb. W przypadku procesora Q9300 pamięć L2 przydzielono parze rdzeni po połowie. Rozwiązanie to ma wady – np. gdy obciążone są tylko dwa rdzenie, część buforu pozostaje niewykorzystana, znajdując się niejako poza

ich zasięgiem. Wynika to z faktu, że czterordzeniowce Intela powstają przez „sklejenie” dwóch układów dwurdzeniowych.

Phenom został stworzony od razu jako procesor wielordzeniowy – jego pamięć cache L3 jest współdzielona między wszystkie rdzenie. Nie zmienia to jednak faktu, że każdy rdzeń ma osobną pamięć drugiego poziomu, a sumaryczna pojemność cache'u jest sporo mniejsza niż w układach Intela.

#### PODKRĘCANIE

### Dodatkowa moc za darmo

Procesory mają tę miłą cechę, że możemy zwiększyć ich wydajność bez żadnego wysiłku. Wystarczy zmienić kilka opcji w BIOS-ie (są narzędzia pozwalające modyfikować je z poziomu Windows), a układ będzie pracował szybciej. Do przeprowadzenia podstawowego tuningu nie →

Ocena celująca (100–90)   
 Ocena bardzo dobra (89–75)   
 Ocena dobra (74–60)   
 Ocena niedostateczna (19–0)

tak   
 nie   
 Wynik Najlepszy wynik   
 Wynik Najgorszy wynik



	21	22	23	24	25	26	27	28
	Intel Core 2 Duo E6600	AMD Athlon 64 X2 6000+ AM2	AMD Phenom 9600 Black Edition	AMD Phenom X4 9550	AMD Athlon 64 X2 5600+	Intel Core 2 Duo E4600	AMD Phenom 9500	AMD Athlon 64 FX-62
	770 zł	430 zł	780 zł	570 zł	340 zł	380 zł	530 zł	730 zł
	www.intel.pl	www.amd.com	www.amd.com	www.amd.com	www.pronox.com	www.reactor.pl	www.amd.com	www.amd.pl
	2	2	4	4	2	2	4	2
	2400 MHz	3000 MHz	2300 MHz	2200 MHz	2800 MHz	2400 MHz	2200 MHz	2800 MHz
	266/1066 MHz	200/2000 MHz	200/3600 MHz	200/3600 MHz	200/2000 MHz	200/800 MHz	200/1800 MHz	200/2000 MHz
	 80	 79	 79	 78	 76	 76	 76	 76
	 27	 48	 26	 35	 57	 51	 37	 26
								
	Conroe	Windsor	Agena	Agena	Windsor	Conroe	Agena	Windsor
	65 nm	90 nm	65 nm	65 nm	90 nm	65 nm	65 nm	90 nm
	9x	15x	11,5x	11x	14x	12x	11x	14x
	1,35 V	1,4 V	1,25 V	1,25 V	1,3 V	1,3 V	1,25 V	1,35 V
	64 KB/4096 KB	128 KB/2×1024 KB	128 KB/4×512 KB	128 KB/4×512 KB	128 KB/2×1024 KB	64 KB/2048 KB	128 KB/4×512 KB	128 KB/2×1024 KB
	brak	brak	2048 KB	2048 KB	brak	brak	2048 KB	brak
	brak	dwukanałowy 128-bit.	dwukanałowy 128-bit.	dwukanałowy 128-bit.	dwukanałowy 128-bit.	brak	dwukanałowy 128-bit.	dwukanałowy 128-bit.
	LGA775	AM2	AM2+	AM2+	AM2	LGA775	AM2+	AM2
	65 W	125 W	95 W	95 W	89 W	65 W	95 W	125 W
	4670 pkt	4647 pkt	4623 pkt	4613 pkt	4619 pkt	4638 pkt	4609 pkt	4601 pkt
	116,6 fps	1139 fps	113,3 fps	112,1 fps	114,7 fps	109,7 fps	111,1 fps	114,2 fps
	107 fps	92 fps	84 fps	84 fps	91 fps	97 fps	82 fps	88 fps
	127,4 fps	1232 fps	1076 fps	1078 fps	123,7 fps	116,6 fps	103,7 fps	105,3 fps
	9298 pkt	7355 pkt	8588 pkt	8789 pkt	7313 pkt	7298 pkt	8524 pkt	7656 pkt
	6337 pkt	6163 pkt	6368 pkt	6136 pkt	5770 pkt	6143 pkt	6067 pkt	5948 pkt
	6098 pkt	6146 pkt	6790 pkt	6520 pkt	5754 pkt	5786 pkt	6486 pkt	5732 pkt
	695 KB/s	525 KB/s	570 KB/s	569 KB/s	588 KB/s	590 KB/s	550 KB/s	610 KB/s
	34,5 s	33,3 s	23,6 s	24,5 s	35 s	35,8 s	24,6 s	35,5 s
	342 s	333 s	372 s	363 s	342 s	320 s	389 s	343 s
	171 s	170 s	191 s	198 s	181 s	178 s	199 s	182 s
	183 s	196 s	256 s	223 s	209 s	206 s	266 s	207 s
	 82	 83	 81	 81	 81	 81	 79	 81
	 85	 80	 79	 79	 80	 79	 78	 79
	 63	 62	 69	 67	 60	 61	 67	 61

# InsERT



## InsERT GT

SYSTEM ZARZĄDZANIA PRZEDSIĘBIORSTWEM

Subjekt • Rachmistrz • Gratyfikant • Rewizor





**PROGRAMY DLA FIRM**  
ponad 300 tysięcy sprzedanych systemów

ul. Kobierzycka 3, 52-315 Wrocław  
tel. 071-78-76-110, [www.insert.com.pl](http://www.insert.com.pl)

# CHIP PRZED ZAKUPEM

Lider rankingu, Intel Core 2 Extreme QX9770, to jednocześnie najmniej opłacalny zakup. Modele z miejsca drugiego i trzeciego pod tym względem wypadają niewiele lepiej. Z kolei AMD Athlon 64 LE-1620 charakteryzuje się najlepszym stosunkiem możliwości do ceny. Najbardziej opłacalnym procesorem 2-rdzeniowym jest Intel Celeron Dual Core E1200. W przypadku 4-rdzeni to wyróżnienie należy się układowi AMD Phenom 9500.

## ✓ Liczba rdzeni

Układy jednordzeniowe sprawdzają się tylko w komputerach biurowych. Gdy pecet ma służyć do obsługi multimediów, wybierzmy procesor z 2 rdzeniami. Najbardziej perspektywiczne są czterordzeniowce.

## ✓ Taktowanie

Nie zawsze jest najważniejsze. Lepiej wybrać procesor z większą liczbą rdzeni i o niższym taktowaniu. Częstotliwość zazwyczaj można łatwo zwiększyć dzięki podkręcaniu.

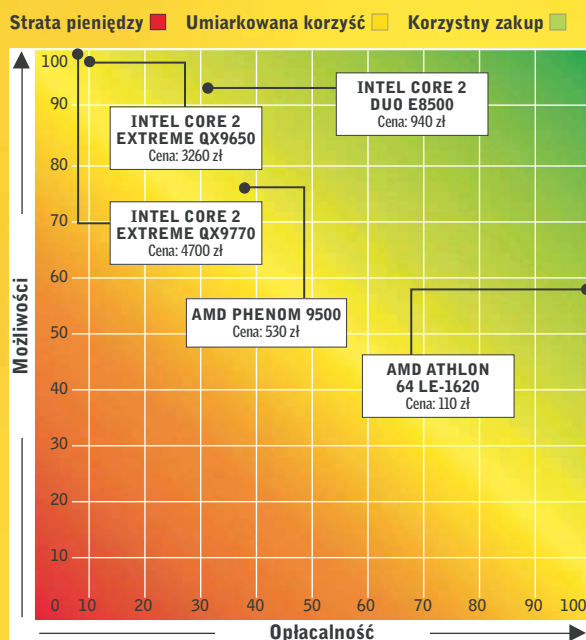
## ✓ Pamięć cache

Im więcej pamięci cache L2, tym lepiej. Z jednym wyjątkiem – procesory AMD Phenom zamiast pojemnej pamięci L2 wykorzystuje pamięć L3.

## ✓ Pobór prądu

Im wskaźnik TDP jest niższy, tym procesor jest bardziej energooszczędny. Jest to zależne głównie od procesu technologicznego, choć nie zawsze – jak w przypadku energooszczędnego Athlona 64 LE-1620.

Dzięki nawigatorowi dowiedzie się, które modele procesorów opłaca się kupić.



## PLATFORMA TESTOWA

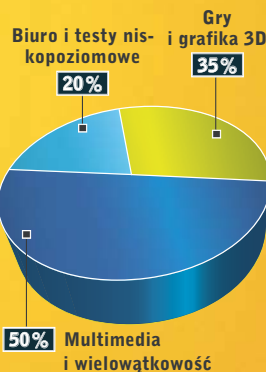
Płyta główna AMD	Asus M3A32-MVP Deluxe
Płyta główna Intel	Gigabyte GA-X48T-DQ6
Monitor	Benq FP92W
Pamięć RAM	2x1GB GoodRAM PRO PC7200 DDR2
Karta graficzna	Nvidia GeForce 6800 GT 256MB
HDD	WD Raptor 36,7 GB
Napęd optyczny	Lite-On DVD RW SH-16A7S
Mysz i klawiatura	Logitech Black Pro 2400 Cordless Desktop
System operacyjny	Microsoft Windows XP Professional + SP2

## Procedura testowa

**Gry i grafika 3D** – testy zostały wykonane za pomocą popularnych benchmarków 3DMark05 i PCMark05. Prócz tego użyliśmy aplikacji Cinebench oraz gier Doom 3, FarCry i UT 2003.

**Multimedialność i wielowątkowość** – przetwarzaliśmy fragment filmu DVD do formatu XviD (Gordian Knot), kompresowaliśmy dźwięk do formatu MP3 (LAME 3.97A MT). Wielowątkowość sprawdzaliśmy za pomocą łączonych testów aplikacji: Doom 3 + WinRAR, WinRAR + QuickPar oraz NikonView + LAME.

**Biuro i testy niskopoziomowe** – zdolność procesorów do pracy z aplikacjami biurowymi sprawdziliśmy, wykonując serie pomiarów w programach PCMark05, WinRAR, QuickPar (czas wyliczania sum kontrolnych) oraz NikonView (czas konwersji 100 plików RAW do formatu JPG). Punkty za testy niskopoziomowe zostały obliczone na podstawie aplikacji CHIP Benchmark32 oraz SiSoft Sandra.



trzeba zmieniać standardowego coolera. Oczywiście wydajne chłodzenie pozwoli uzyskać jeszcze lepsze wyniki.

Większość nowych procesorów Intela ma ogromny potencjał, jeśli chodzi o podkręcanie. Oporne w tym przypadku mogą być jedynie najwydajniejsze i najdroższe modele, jak np. lider rankingu Core 2 Extreme QX9770, który domyślnie pracuje przy już wyśrubowanych ustawieniach. Rada jest prosta: jeśli poświęcisz dosłownie kilka minut, samodzielnie przemienisz dużo tańszy układ w wersję o wydajności Extreme. Darmowy przyrost mocy wynosi zazwyczaj około 25 proc. Po kupieniu lepszego chłodzenia można uzyskać nawet o 40 proc. lepsze wyniki w benchmarkach.

Phenomy, niestety, już na starcie są stosunkowo gorące, co nie sprzyja overclockerom. Ich domyślne częstotliwości można jednak w miarę bezpiecznie podnieść do 3 GHz. Tyle samo co model BE-2300 (49. miejsce) na zegarze mogą mieć podkręcone Athlony X2. Warto pamiętać, że to wcale nie najszybsze i nie najdroższe procesory zalecane są do „kręcenia” – wiele perełek znajdziemy wśród tańszych konstrukcji, które nie zostały fabrycznie wyżywiane przez producentów.

## CELERON DUAL CORE

### Wydajność za 150 złotych?

Seria procesorów Celeron firmy Intel nie jest przez tego producenta w żaden sposób promowana. Są to najtańsze układy przeznaczone do komputerów stacjonarnych. Do tej pory wszystkie Celerony miały tylko jeden rdzeń. Niedawno wprowadzono jednak na rynek model Allendale-512, który jest niezwykle ciekawą propozycją, choć Intel raczej się nim nie chwali.

Nowy, dwurdzeniowy Celeron został oznaczony symbolem E1200. Rdzenie taktowane są zegarem 1,6 GHz i współdzielą między sobą 512 KB pamięci cache L2. Układ pracuje przy FSB 800 MHz. Można więc powiedzieć, że otrzymujemy tani Core 2 Duo wykonany w procesie technologicznym 65 nm, choć z mniejszą pamięcią cache L2. Skoro to Core 2 Duo, to nowy Celeron powinno się nam dobrze podkręcać. Nasze testy to potwierdziły. Procesor E1200 bez problemu przetaktowaliśmy (do 3 GHz), dzięki czemu stał się on



wydajniejszy od modelu Core 2 Duo E4600, za który trzeba zapłacić ponad 400 zł.

#### AMD CZY INTEL?

### Jakie 4 rdzenie za 650 zł

Odłożyłeś pieniądze i chcesz je jak najlepiej wydać. Na sam procesor przeznaczyłeś kwotę nieprzekraczającą 700 zł i wiesz, że ma to być układ czterordzeniowy. Jeśli chodzi o ofertę Intela, wybór jest ograniczony, gdyż stać cię jedynie na Core 2 Quad Q6600. W przypadku AMD za te pieniądze dostaniesz Phenoma X4 9750.

Oba układy taktowane są zegarem 2,4 GHz. Ich kolejną wspólną cechą jest proces technologiczny 65 nm. Różni je pamięć cache L2. Procesor Intela ma 2 x 4096 KB, łącznie 8 MB, AMD zaś 4 x 512 KB – łącznie 2 MB. Phenom dysponuje jednak 2 MB pamięci cache L3. Na korzyść Intela przemawia także moc tracona, czyli TDP. W przypadku Q6600 jest to 105 W, zaś 9750 – aż 125 W.

Sprawdziliśmy, jak oba układy spisują się w praktyce. Pierwszy test – Cinebench – i Intel jest ponad 17% szybszy od AMD. W przypadku 3dStudio Max sytuacja się powtarza. Zmiana następuje dopiero w teście CHIP Benchmark32, gdzie Phenom uzyskuje 22-proc. przewagę nad Q6600. W PCMark05 znów Intel jest górą. Core 2 Quad Q6600 zapewnia lepszą o 9% wydajność w PCMark05, o 11% – w UT 2003, aż 22% lepszą w Far Cry. Wnioski są oczywiste. Phenom X4 9750 jest minimalnie wolniejszy od Core 2 Quad Q6600.

#### NIE PRZEPŁACAJ

### Procesor dla graczy

Procesor czterordzeniowy jest najwydajniejszy. Jest to prawda, jeżeli mamy do czynienia z aplikacjami profesjonalnymi,

np. do tworzenia animacji i grafiki, takimi jak 3ds Max i Cinema 4D. Jednak programiści piszący gry dopiero przyspieszają się do wykorzystania wielu rdzeni.

W teście czterordzeniowce reprezentował Core 2 Quad Q9300, a dwurdzeniowce tańszy od wymienionego o około 200 zł Core 2 Duo E8400. W wypadku starszych, ciągle popularnych gier – jak Far Cry, Unreal Tournament 2003 oraz Doom 3 – nadal największy wpływ na liczbę uzyskiwanych klatek ma częstotliwość rdzeni,

zmianę jeszcze na ten rok. Rodzina układów Phenom wraz z wejściem podstawki AM3 zyska także kontroler pamięci DDR3 zamiast obecnego DDR2. Jest także szansa na edycję Phenom FX, którą oprócz wspomnianych udoskonaleń charakteryzować będzie pojemniejsza pamięć cache L3 (6 MB zamiast 2). Zanim to się jednak stanie, do sklepów trafią Phenomy X3 z serii 8650 oraz 8750. Będą to pierwsze 3-rdzeniowe procesory na rynku. Ich taktowanie wyniesie odpowiednio 2,3 oraz 2,4 GHz.

Pojemność pamięci L2 to 3 x 512 KB, zaś L3 – 2 MB.

W dalszych planach AMD ma wprowadzenie procesorów o nazwie Bulldozer. Wiadomo o nich niewiele. W każdym razie nie ma to być rozwinięcie architektury K10 (Phenom), a zupełnie nowa konstrukcja. Planowane jest wsparcie dla instrukcji SSE5. Premiera prawdopodobnie w 2010 roku.

W przypadku Intela niecierpliwienie czekamy na następcę architektury Core, czyli Nehalem. Co ciekawe, nowy układ ma mieć kilka rozwiązań podpatrzonych w AMD Phenom. Pierwsza z nich to zintegrowany kontroler pamięci, czego do tej pory Intel nie stosował. Kolejna to pomniejszenie pamięci L2 i dodanie pojemnej (prawdopodobnie do 8 MB) pamięci L3. Nehalem nie będzie już połączeniem pary procesorów dwurdzeniowych, lecz konstrukcją monolityczną... podobnie jak Phenom.

Procesory Nehalem, które być może pojawią się w sprzedaży jeszcze w tym roku, mają mieć do 8 rdzeni, zintegrowany procesor graficzny (tylko niektóre wersje), nową magistralę QuickPath Interconnect i, co ciekawe, zapomniany nieco Hyper-Threading, stosowany w czasach Pentium 4. Dzięki HT każdy rdzeń ma przetwarzać równocześnie dwa wątki. Według niepotwierdzonych informacji Nehalem – przy podobnych parametrach – ma być od 20 do nawet 100 proc. wydajniejszy od Penryna. ■

**HITACHI**  
Inspire the Next

**Wyjątkowo lekki  
projektor WXGA**



**Znakomite** połączenie wymiarów, wagi, jasności i uniwersalności zastosowań. Dzięki rozdzielczości WXGA (obraz 16:10), CPX3 posiada pełną kompatybilność z najnowszymi laptopami. Otwiera to nowe możliwości w mobilnym biznesie.

dystrybucja:  
[www.irs.com.pl](http://www.irs.com.pl)

[www.hitachi.pl](http://www.hitachi.pl)

a nie ich liczba. Jeśli chce się przyspieszyć ulubione, obecnie dostępne gry, wystarczy tańszy procesor z dwoma rdzeniami. Zaoszczędzone pieniądze lepiej przeznaczyć na szybszą kartę graficzną. Ta sytuacja będzie się jednak z czasem zmieniała.

#### AMD I INTEL

### Co w przyszłości

Na początek AMD czeka przesiadka na proces 45 nm. Producent zapowiada ową

# Vista: czas na przesiadkę!

Najnowsza wersja Windows ma już za sobą choroby wieku dziecięcego, twierdzi Microsoft. Przetestowaliśmy Vistę z pakietem Service Pack 1 i możemy to potwierdzić, choć jest jeszcze nad czym pracować. *Adrian Kubacki*

**C**hoć od wprowadzenia Visty w lutym zeszłego roku na całym świecie sprzedano ponad 100 milionów licencji tego systemu, mało kto przyznaje się do jego używania. Za pomocą ankiety internetowej próbowaliśmy ustalić, skąd taki rozdzźwięk. „Moje stare programy nie będą działać” – obawia się prawie 22 proc. ankietowanych. I mają oni trochę racji – nawet po włączeniu trybu XP niektóre programy odmawiają działania pod Vistą. Ponad rok po wprowadzeniu Visty część użytkowników ciągle odnosi wrażenie, że ma do czynienia z wersją beta. Tę sytuację ma zmienić pierwszy zestaw poprawek serwisowych, dzięki któremu Vista pokaże, na co ją naprawdę stać, przynajmniej tak twierdzi Microsoft.

## CHIP Rekomendacja

■ Dzięki pakietowi serwisowemu 1 Vista nareszcie dojrzała – ponad rok po wejściu do sprzedaży! Choć nie każda nowość, którą przynosi SP1, jest nową funkcją (najczęściej są to po prostu łatki poprawiające błędy), z czystym sumieniem można powiedzieć: teraz zmiana systemu się opłaca. Vista była już relatywnie bezpieczna i stabilna, co udowodnił nasz test porównawczy z numeru CHIP 4/2008. Obecnie – dzięki SP1 – jest także znacznie wydajniejsza i pozbawiona większości denerwujących usterek. Pojawiło się też wsparcie dla nowych, przyszłościowych technologii, takich jak EFI-BIOS i exFAT. SP1 powinni zainstalować wszyscy użytkownicy Visty. Warto także przesiąść się z XP na poprawioną Vistę – o ile pozwala na to sprzęt.

Na pierwszy rzut oka nie zmieniło się wiele, ale w poszukiwaniu poprawek nie podajemy się łatwo. Prawdziwe zmiany, te decydujące o jakościowej różnicy, często są ukryte przed wzrokiem. Tak właśnie jest w przypadku Visty: po zainstalowaniu SP1 pod maską znajdziemy więcej wydajności, bezpieczeństwa i niezawodności. Jak dużo więcej – wykażemy w artykule.

### WYDAJNOŚĆ

## Z pakietem serwisowym Vista jest o wiele szybsza

Microsoft twierdzi, że do pracy z najnowszymi Okienkami wystarczy komputer wyposażony w procesor 800 MHz, 512 MB RAM i kartę graficzną obsługującą DirectX 9. Jednak w praktyce okazuje się, że dopiero najnowsze, dwurdzeniowe procesory i minimum 1 GB pamięci operacyjnej zapewniają nam komfort podczas używania Visty. Nawet w przypadku szybkich komputerów dostrzegamy problemy z wydajnością: w muzyce pojawiają się trzaski, notebooki zużywają bardzo dużo energii, a czas potrzebny na start systemu pozostawia wiele do życzenia. Nic dziwnego, że starszy system Windows XP wciąż uważany jest za szybszy. Wprowadzając pakiet poprawek SP1, Microsoft zdecydowanie poprawił wydajność Visty.

### SZYBSZE KOPIOWANIE

Typowy dysk twardy przesyła prawie 25 MB danych na sekundę – a raczej przesyłałby, gdyby nie było „hamulca” Visty. Żle zoptymalizowany kod tego systemu powo-

duje, że taka szybkość transferu może zostać osiągnięta tylko w nielicznych przypadkach. Jednym z największych sukcesów SP1 jest usunięcie tego denerwującego błędu. Dzięki pakietowi Service Pack 1 można kopiować dane na lokalnym dysku twardego o 25 proc. szybciej, a w sieci wewnętrznej – nawet o 50 proc. W naszym praktycznym teście wzrost szybkości nie był aż tak duży, ale wciąż bardzo odczuwalny: zyskał 18 proc. w przypadku kopiowania plików przechowywanych lokalnie i 33 proc. podczas kopiowania przez sieć.

Microsoft poprawił proces kopiowania także pod innym względem. Do tej pory Vista podawała czas transferu w sposób dość przypadkowy. Po zainstalowaniu SP1 zdarza się jeszcze, że sekunda trwa trzy sekundy albo pięć sekund mija w dwie, ale



FOTO: BO ZAUNDERS/CORBIS





69



## KONTYNUACJA Z POPRZEDNIEJ STRONY

**Mniejsze ryzyko utraty danych:** ulepszony moduł pamięci podręcznej dla dysków wymiennych takich jak pamięć USB dba o większe bezpieczeństwo danych.

**Większe możliwości sieci:** w przypadku połączeń peer-to-peer użytkownicy mogą nawiązać łączność, nawet jeśli znajdują się za symetrycznym NAT-em.

**Szybsze udostępnianie:** po zainstalowaniu SP1 wyszukiwanie udostępnionych w sieci lokalnej urządzeń jest znacznie szybsze.

**Więcej energii dla komputera:** jeśli zawartość monitora nie zmienia się we wcześniej ustalonym czasie, procesor automatycznie przechodzi w stan spoczynku.

**Szybki folder ZIP:** za pomocą Visty SP1 można szybciej pakować i rozpakowywać archiwa, np. pliki ZIP.

**Zoptymalizowany odtwarzacz multimedialny:** pliki multimedialne można odtwarzać bez trzasków, nawet jeśli jednocześnie uruchomione są programy wymagające dużej mocy obliczeniowej.

**Szybkie operacje na plikach:** kopiowanie w Windows Vista z SP1 odbywa się o 25% szybciej na lokalnych dyskach, a w przypadku sieci LAN – nawet o 50%.

**Dynamiczne obrazy:** funkcja wyświetlanie zdjęć w SP1 działa znacznie szybciej, co łatwo zauważyć zwłaszcza przy większych zdjęciach.

**Ulepszony Internet Explorer:** strony internetowe, które używają języka programowania JavaScript, są w Viscie szybciej ładowane.

**Nowy Superfetch:** funkcja pamięci podręcznej zapisuje często używane pliki w pamięci operacyjnej. Teraz odbywa się to szybciej, szczególnie przy uruchamianiu systemu.

**Inteligentna logika sieciowa:** Vista rozpoznaje, które połączenie sieciowe jest korzystniejsze, szczególnie gdy LAN i WLAN są aktywne jednocześnie.

**Poprawiony dostęp zdalny:** RDP (Remote Desktop Protocol) został wyposażony w nowy algorytm kompresyjny.

**Nowa funkcja aktualizacji:** dzięki SDL (Secure Development Lifecycle) komputer wymaga około 50% mniej aktualizacji zabezpieczeń.

**Konfigurowalna defragmentacja:** użytkownicy i administratorzy mogą określić, które napędy chcą defragmentować.

**Funkcja usuwania folderów offline:** Vista z pakietem SP1 może usuwać pliki z folderów online, nawet kiedy nie są połączone.

**Emulator 64-bitowy:** można używać 64-bitowej wersji Visty SP1 również na systemie 32-bitowym.

**Kompletne wyświetlanie pamięci operacyjnej:** w komputerach, na których uruchomionych jest kilka OS-ów, Windows pokazuje całkowitą pamięć operacyjną.

**Łatwiejsze łączenie monitorów:** w Okienkach z zestawem poprawek łatwiej i szybciej można podłączyć i skonfigurować dodatkowy wyświetlacz.

**Więcej sterowników:** z SP1 Microsoft dostarcza wiele nowych sterowników do komponentów innych producentów, np. do drukarek czy adapterów WLAN „n”.

przenośne będą pracowały dłużej na bateriach. Postanowiliśmy to sprawdzić i zainstalowaliśmy nowy pakiet serwisowy w laptopie Lenovo. Wynik: czas pracy dłuższy o prawie 7 proc.! Aby to osiągnąć, SP1 optymalizuje działanie jednego z największych pożeraczy prądu – wyświetlacza. Jeśli jakiś program stale sięga do funkcji przerywania VSync, chociaż tego nie potrzebuje, Vista nie przechodzi w tryb uśpienia. SP1 poprawia ten błąd – aby oszczędzić energię, kontroluje wspomniane przerywanie i sprawdza, czy aplikacje rzeczywiście je wykorzystują.

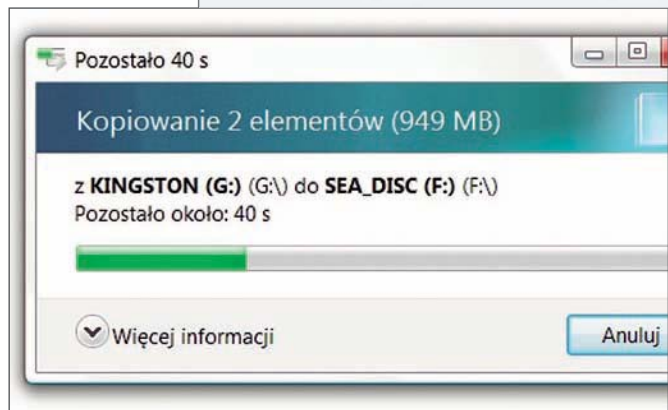
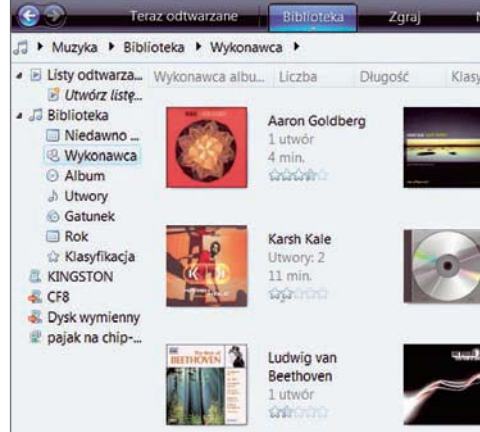
Ulepszenia wprowadzono także w innym dużym pożeraczu prądu – dysku twardym. W tym przypadku jednak programiści z Redmond poszli na łatwiznę i usunęli jedynie błąd w oprogramowaniu. Wcześniej wielokrotnie dochodziło do tego, że system podtrzymywał pracę dysku twardego, chociaż w ten ostatni powinien był przejść w stan hibernacji. Oprócz tego w SP1 Microsoft poprawił kompatybilność z nowymi, oszczędzającymi prąd dyskami twardymi o konstrukcji hybrydowej, łączącymi w sobie talerze magnetyczne i pamięć flash, które dotąd sprawiały problemy w stanie hibernacji. Niestety – jak wykazał przeprowadzony przez nas test, z tą kwestią inżynierowie Microsoftu wciąż sobie nie do końca radzą. Po wyjściu ze stanu hibernacji dyski wyprodukowane przez Samsunga i Seagate’a potrzebują 20 sekund, aby się uruchomić, uniemożliwiając pracę. Do poprawki!

## BEZPIECZEŃSTWO

## Lepsza ochrona przed wirusami i hakerami

Jak wykazał nasz test systemów operacyjnych opublikowany w CHIP-ie 4/2008, Vista jest systemem relatywnie bezpiecznym. Mimo to również w tym zakresie SP1 wprowadza trochę ulepszeń – niestety, tylko dla użytkowników biznesowych.

**ODTWARZANIE PLIKÓW AUDIO**  
Od teraz Vista nie zaczyna się przy odtwarzaniu MP3.



**KOPIOWANIE PLIKÓW** Dzięki SP1 zarówno kopiowanie przebiega szybciej, a podawany przez program czas zgadza się z rzeczywistością. Przeważnie...

## ZAKODOWAĆ WSZYSTKIE DANE

Każdy, kto chciałby korzystać z funkcji szyfrowania plików BitLocker w systemie Windows, będzie potrzebował wersji Ultimate lub Enterprise, a więc edycji Visty, które są drogie i raczej rzadko znajdziemy je zainstalowane na typowym komputerze z elektronicznego supermarketu. Jeśli chcielibyśmy wykorzystywać funkcje szyfrowania plików w tańszych wersjach tego systemu, musimy użyć programów innych producentów.

W funkcji BitLocker istniało do tej pory ograniczenie możliwości szyfrowania do partycji systemowej. Dzięki SP1 użytkownicy mogą chronić również dane znajdujące się na innych partycjach. Tak czy owak niezrozumiałe jest, dlaczego Microsoft dopiero teraz udostępnił tę funkcję – poprawka po prostu odblokowała możliwość, z której korzystaliśmy już wcześniej, tyle że za pomocą niezbyt wygodnej metody wpisywania komend z Wiersza poleceń. Jedyne, czego do tej pory brakowało, to interfejs użytkownika. Cóż, lepiej późno niż wcale.

## LEPSZE AKTUALIZACJE

Vista to pierwszy system operacyjny przeznaczony dla użytkownika domowego, który został stworzony z uwzględnieniem





**KODOWANIE** Narzędzie szyfrujące Visty – BitLocker – chroni wszystkie partycje przed dostępem niepowołanych osób.

SDL (Secure Development Lifecycle). Pod tym akronimem kryje się nowa strategia zabezpieczeń Microsoftu: już w fazie projektowania systemu specjaliści biorą pod uwagę obecne i przyszłe rodzaje zagrożeń. Jeśli wierzyć zapewnieniom giganta z Redmond, dzięki temu będziemy potrzebować prawie 50 proc. mniej aktualizacji.

Dzięki Service Packowi 1 Windows Vista został wyposażony w aktualizacje SDL zabezpieczające niewrażliwe elementy systemu. Co ważne, teraz, kiedy Vista zablokuje program za pomocą systemu kontroli konta użytkownika, otrzymamy znacznie więcej informacji. Nie zmienia to niestety faktu, że komunikaty te, choć pozytywne, wciąż są denerwujące.

## PRAWDZIWE INFORMACJE

Chcąc śledzić na bieżąco stan zabezpieczeń naszego komputera, czyli m.in. wiedzieć, czy ochrona antywirusowa jest aktywowana i zaktualizowana oraz czy działa zaporą systemu, z pewnością zajrzemy do centrum zabezpieczeń systemu Vista. Tu również SP1 wymienia nieco części pod maską. Przyczyna? W określonych przypadkach złośliwe oprogramowanie może zmienić status aplikacji zabezpieczających w centrum. Oszukany w ten sposób Windows będzie wprawdzie pokazywał zielone światło, jednak de facto np. zaporą systemu może być dezaktywowana. Od teraz narzędzia zabezpieczeń będą przysyłać komunikaty o statusie do centrum kontroli Windows przez nowe, bezpieczne interfejsy. Użytkownik może być pewien, że jeśli system pokazuje, iż wszystko jest w porządku, to rzeczywiście tak jest. Przynajmniej do czasu, kiedy hakerzy znajdą nową drogę ataku.

## NIEZAWODNOŚĆ

### Vista z SP1 nie zawiesza się tak często

Blue Screen of Death, czyli niebieski ekran śmierci, informujący o wystąpieniu poważnego błędu, zdarza się widywać nawet w systemie Vista. Zawieszenia nie są już codziennością, ale nawet powoli zdobywający opinię bardzo stabilnego najnowszy system Windows nie wszystko potrafi znieść. W pakiecie serwisowym naprawiono

wiele błędów, o istnieniu których użytkownicy donieśli Microsoftowi za pomocą narzędzia Windows Error Reporting Tool.

## MNIEJSZA STRATA DANYCH

Jak poucza nas Windows, przed wyjęciem pamięci USB należy najpierw zatrzymać urządzenie za pomocą odpowiedniego apletu systemowego. Kto po prostu wyciąga pamięć USB, ryzykuje utratę danych. W SP1 Microsoft poprawia zarządzanie

pamięcią przenośną, szczególnie w przypadku nośników sformatowanych z użyciem NTFS. Wprawdzie nadal nie powinno się po prostu wyciągać pamięci USB, jeśli jednak to zrobimy, utrata danych jest mało prawdopodobna.

## LEPSZE STEROWNIKI

Główną przyczyną zawieszania się systemu są problemy ze sterownikami i oprogramowaniem pochodzącym od zewnętrznych producentów. W pakiecie Service Pack 1 kompatybilność została rozszerzona. Microsoft zaktualizował również sterowniki do sieci bezprzewodowych, co zwiększa nasze szanse na bezproblemowe połączenia WLAN. W przypadku sieci Wi-Fi zasięg zależy w dużej mierze od lokalizacji i wydajności rutera. Poza instalowaniem SP1 Microsoft obiecuje poprawę odbioru przy większych odległościach.

Podczas testu udało nam się stwierdzić naprawdę małe zwiększenie zasięgu – ale może to akurat tyle, ile potrzeba, żeby udostępnić Wi-Fi nawet w najdalszym kącie waszego mieszkania.

**TOP SECRET**

## Microsoft zdradza, co przyniesie następny Windows

Wiele rzeczy, których brak w SP1, znajdzie się w następnej wersji systemu, znanej jako Windows 7. Na wewnętrznym forum Early Feedback Program programiści i testerzy rozmawiają już o przyszłych funkcjach.

### ROZSZERZONY BOOTMANAGER

Do tej pory bootloader systemu Windows rozpoznawał tylko systemy operacyjne Microsoftu, a OS taki jak Linux użytkownik musiał dopisywać ręcznie. Dla Microsoftu dodanie wsparcia dla innych systemów byłoby drobnostką.

### AKTYWACJA WINDOWS

Kto często zmienia komponenty komputera lub przeinstalowuje system, szybko osiąga limit aktywacji internetowych systemu i musi korzystać z infolinii. Wielu użytkowników życzyłoby sobie opcji dezaktywacji OS przed zmianami, aby nie wykorzystywać limitu aktywacji.

### ULEPSZONY MIKSER DŹWIĘKU

Również w SP1 za pomocą miksera dźwięku systemu Windows można

ustawić jedynie głośność, brak konfiguracji basów i equalizera. Tymczasem taka funkcja jest standardem w każdym radiu samochodowym...

### ODTWARZANIE BLU-RAY I HD-DVD

Kto chciałby w SP1 odtwarzać filmy zapisane na płytach HD, potrzebuje dodatkowego oprogramowania. Microsoft kładzie nacisk na funkcjonalność z pudełka, czyli „zainstaluj i działaj”, a tymczasem bez odpowiedniego kodeka monitor pozostanie czarny.

### KONFIGURACJA PASKA ZADAŃ

Firefox i Internet Explorer już to umieją: paski z przyciskami można dowolnie przesuwac i grupować za pomocą myszki. Funkcji tej brak w przypadku Paska zadań Windows.

# Procesory CPU i GPU

W tym miesiącu zarówno tabela mobilnych procesorów wykorzystywanych w notebookach, jak i kart graficznych została zaktualizowana – pojawiły się nowe produkty. *Piotr Lisowski*



**T**ym razem w przewodniku zabrakło jednej tabeli – procesorów stacjonarnych. Wynika to z faktu, że szczegółowa tabela znajduje się w artykule na s. 60. A przecież nie oznacza to, że

w pozostałych kategoriach przewodnika nic się nie dzieje.

Ranking procesorów wykorzystywanych w notebookach uzupełniliśmy o trzy prze-

stawiane ostatnio konstrukcje Intelu – modele Core 2 Duo T9300, T8300 oraz T8100. Wszystkie bazują na rdzeniu Penryn wykonanym w technologii 45 nm. Najwyższy model – Core 2 Duo

T9300 – ma dwa rdzenie taktowane zegarem 2,5 GHz. Ponadto wyposażony jest w 6 MB pamięci cache L2.

Układy serii T8000 mają o połowę mniejszą pamięć cache drugiego poziomu (3 MB zamiast 6), a także niższe taktowanie – 2,4 GHz w wypadku modelu T8300 i 2,1 GHz w T8100. Wszystkie trzy procesory pracują przy FSB 800 MHz, zaś ich TDP wynosi 35 W, czyli jest typowe dla procesorów tej klasy.

W kategorii układów graficznych zadebiutował procesor Nvidia GeForce 9600 GT. Jego rdzeń pracuje z częstotliwością 650 MHz. Nowy GeForce dysponuje 64 zunifikowanymi jednostkami i współpracuje z 512 MB pamięci GDDR3 (szyna 256-bit.) taktowanej zegarem 1,8 GHz. Pozornie niewielka liczba jednostek nie przeszkadza dostać się nowemu układowi do czołówki rankingu. Zaletą 9600 GT

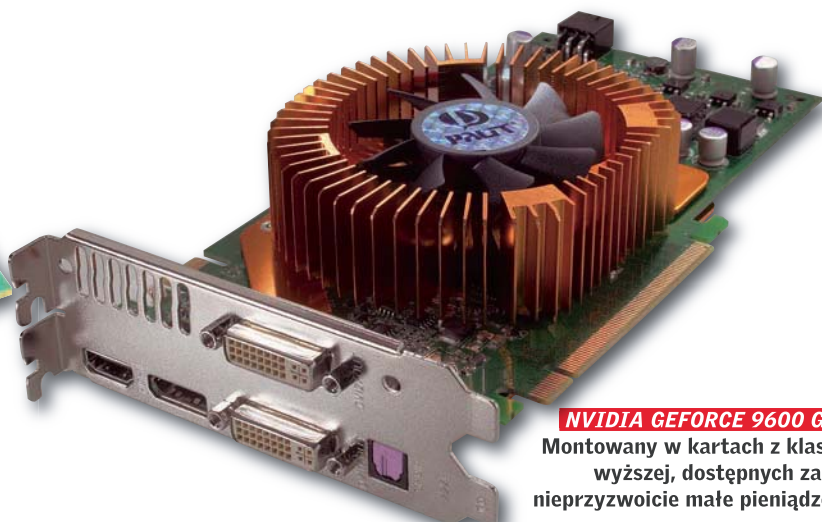
jest też cena – bazując na nim karty średnio kosztują ok. 500 zł. Gdy jednak dobrze poszukamy, okaże się, że kartę z tym GPU można nabyć już nawet za 400 zł. Jest to dobra cena, zwłaszcza że 9600 GT niewiele ustępuje droższemu modelowi 8800 GT.

Drugą nowością wśród procesorów graficznych jest ATI Radeon HD 3450 – układ przeznaczony do najtańszych komputerów. Ceny kart, na których został zainstalowany, zaczynają się poniżej 100 zł, więc nie należy spodziewać się po nim zbyt wiele. Procesor dysponuje tylko 40 jednostkami zunifikowanymi, co w praktyce w układach ATI oznacza mniej więcej 8 jednostek. Jednak jego największym mankamentem jest obsługa tylko 64-bitowej szyny pamięci, która drastycznie ogranicza wydajność. Ale gdy pod uwagę weźmiemy niską cenę urządzenia – nie mamy żadnych zastrzeżeń. ■

**CHIP** co miesiąc przygotowuje przegląd rynku ze wszystkimi dostępnymi procesorami (CPU) i układami graficznymi (GPU). Do każdego wydania testujemy w profesjonalnym laboratorium wszelkie najnowsze urządzenia i sprawdzamy ich aktualne ceny.



**ATI RADEON HD 3450** Bardzo tani, więc nie należy do najwydajniejszych, ale obsługuje DirectX 10.1.



**NVIDIA GEFORCE 9600 GT** Montowany w kartach z klasy wyższej, dostępnych za... nieprzyzwoicie małe pieniądze.



**Do biura i obróbki obrazu:** Idealne do tanich notebooków: do prac biurowych i obróbki zdjęć.

**Dla graczy i wymagających użytkowników:** Notebooki z tymi procesorami mogą zastąpić normalnego peceta. Niestety, mają też wady – pobierają bardzo dużo prądu.

<p><b>MOŻLIWOŚCI:</b> To nasza ocena bazująca na wynikach testów w wielu różnorodnych aplikacjach. Wyniki zostały przeskalowane w taki sposób, że najlepsze urządzenie otrzymało 100 punktów.</p>	<p><b>OPLACALNOŚĆ:</b> Zdarza się, że cena CPU wzrasta nieproporcjonalnie do wzrostu jego mocy. Im dłuższa jest niebieska belka koło konkretnego procesora, tym lepszy jest jego stosunek ceny do mocy.</p>
---	---



		Dane techniczne	Wyniki testów	Wyniki testów 3D
Miejsce	Model	Nazwa rdzenia Cena [zł /]	Liczba rdzeni Częstotliwość (MHz) Pamięć cache L2 (KB)	Częstotliwość FSB Pobór prądu – TDP (W) Czas pracy na baterii (minuty) PCMark04 CPU (punkty) Cinebench 2003 1 x CPU (fps) Cinebench 2003 2 x CPU (fps) 3DMark05 CPU (punkty) 3DMark05 (default) 3DMark05 zintegrowana Go 7400/Radeon X1400 3DMark05 (default) GeForce Go 7600/Radeon X1600
				Procesory mobilne
				MOŻLIWOŚCI
				OPEŁACALNOŚĆ

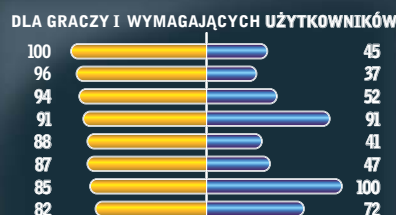
1	Intel Core 2 Extreme X9000	Penryn	2700	2	2800	6144	FSB800	44	154	6993	504	855	10812	1050	4200	6200
2	Intel Core 2 Extreme X7900	Merom	2880	2	2800	4096	FSB800	44	154	7054	466	837	10213	1020	4100	6100
3	Intel Core 2 Duo T9500	Penryn	1940	2	2600	6144	FSB800	35	205	6865	472	835	9551	930	3900	5900
4	Intel Core 2 Duo T9300	Penryn	1010	2	2500	6144	FSB800	35	205	6455	451	827	9255	960	4000	6000
5	Intel Core 2 Extreme X7800	Merom	1980	2	2600	4096	FSB800	44	154	6487	424	768	9238	910	3800	5800
6	Intel Core 2 Duo T7800	Merom	1730	2	2600	4096	FSB800	35	205	6455	423	767	9223	910	3800	5800
7	Intel Core 2 Duo T8300	Penryn	760	2	2400	3072	FSB800	35	205	5805	437	810	8533	960	4000	6000
8	Intel Core 2 Duo T7700	Merom	940	2	2400	4096	FSB800	35	205	5942	415	744	8136	890	3500	5500

9	Intel Core 2 Duo T8100	Penryn	680	2	2100	3072	FSB800	35	205	5433	402	753	8261	960	4000	6000
10	Intel Core 2 Duo T7500	Merom	720	2	2200	4096	FSB800	35	205	5420	377	670	7464	870	3200	5200
11	Intel Core 2 Duo T7300	Merom	760	2	2000	4096	FSB800	35	205	5325	354	622	6992	850	3000	5000
12	Intel Core 2 Duo T7600	Merom	1910	2	2333	4096	FSB667	34	166	5381.53	373	676	5203	550	2300	4100
13	Intel Core 2 Duo T7250	Merom	610	2	2000	2048	FSB800	35	205	5070	328	603	6366	830	2800	4800
14	AMD Turion X2 TL-66	Hawk	940	2	2300	1024	HT1600	35	205	4458	334	603	6998	1050	3000	5000
15	Intel Core 2 Duo T7100	Merom	610	2	1800	2048	FSB800	35	205	4673	315	558	6420	830	2800	4800
16	Intel Core 2 Duo T7400	Merom	1260	2	2166	4096	FSB667	34	166	5230.61	332	605	4833	540	2200	4000
17	Intel Core Duo T2700	Yonah	2050	2	2333	2048	FSB667	31	186	4896.43	327	601	4889	480	2300	4100
18	Intel Core Duo T2600	Yonah	1440	2	2166	2048	FSB667	31	186	4817.89	319	590	4803	470	2200	4000

19	Intel Core Duo T2200	Merom	900	2	2000	4096	FSB667	34	166	4754.75	309	566	4621	530	2100	3900
20	Intel Core Duo T2500	Yonah	1010	2	2000	2048	FSB667	31	186	4461.38	295	544	4617	450	2100	3900
21	AMD Turion X2 TL-58	Hawk	650	2	1900	1024	HT1600	31	186	3838	280	524	5666	1045	2100	3900
22	AMD Turion X2 TL-60	Trinidad	720	2	2000	512	HT1600	35	160	4175.71	291	546	4402	710	2100	3900
23	Intel Core 2 Duo T5750	Merom	650	2	2000	2048	FSB667	34	166	4152.91	290	533	4387	430	1950	3750
24	Intel Core 2 Duo T5600	Merom	790	2	1833	2048	FSB667	34	166	4337.41	287	521	4305	520	2000	3800
25	Intel Core 2 Duo T5550	Merom	680	2	1833	2048	FSB667	34	166	4284	281	510	4189	430	1950	3750
26	Intel Core 2 Duo T5500	Merom	610	2	1666	2048	FSB667	34	166	4273.5	274	501	4125	510	1900	3700
27	Intel Core Duo T2400	Yonah	830	2	1833	2048	FSB667	31	186	4084.85	271	498	4359	430	2000	3800
28	Intel Core 2 Duo L7500 (LV)	Merom	1350	2	1600	4096	FSB667	17	250	3682	261	431	5352	780	bd.	bd.
29	AMD Turion X2 TL-56	Trinidad	500	2	1800	1024	HT1600	33	173	3854.62	261	492	4235	680	2000	3800
30	Intel Core 2 Duo T5470	Merom	610	2	1600	2048	FSB800	34	166	3910	258	486	4156	430	1950	3750
31	Intel Core Duo T2250	Yonah	500	2	1766	2048	FSB533	31	186	3909.29	258	476	4210	420	1950	3750

32	Intel Core 2 Duo L7300 (LV)	Merom	1260	2	1400	4096	FSB8000	17	250	3581	247	418	5189	770	bd.	bd.
33	Intel Core 2 Duo T5450	Merom	360	2	1666	2048	FSB667	34	166	3842	251	472	4085	430	1950	3750
34	Intel Core Duo T2450	Yonah	400	2	2000	2048	FSB667	31	186	4440	289	509	2705	460	1950	3750
35	Intel Core Duo T2300	Yonah	760	2	1666	2048	FSB667	31	186	3742,97	248	452	4167	410	1900	3700
36	Intel Core 2 Duo T5270	Merom	470	2	1400	2048	FSB8000	35	160	3802	247	467	3988	430	1950	3750
37	Intel Core Duo L2400 (LV)	Yonah	1080	2	1666	2048	FSB667	15	288	3707,55	246	450	4085	410	bd.	bd.
38	Intel Pentium T2310	Yonah	430	2	1466	1024	FSB533	31	186	3376	239	432	4776	420	1800	3600
39	Intel Core Duo T2350	Yonah	360	2	1866	2048	FSB667	31	186	4224	273	496	2635	440	1850	3650
40	Intel Core Duo L2300 (LV)	Yonah	940	2	1500	2048	FSB667	15	288	3551,24	231	422	3789	400	bd.	bd.
41	AMD mobile Sempron 3800+	Lancaster	290	1	2200	512	HT1600	35	150	2630,32	295	295	3010	410	bd.	bd.
42	AMD mobile Sempron 3600+	Lancaster	220	1	2000	256	HT1600	25	180	256795	275	275	2865	390	bd.	bd.
43	Intel Core 2 Duo U7600 (ULV)	Merom	1010	2	1200	4096	FSB533	10	294	2783	186	331	2803	385	bd.	bd.
44	Intel Core Duo U2500 (ULV)	Yonah	860	2	1066	2048	FSB533	9	326	2741,97	178	330	2733	210	bd.	bd.
45	Intel Celeron M 450	Yonah	470	1	2000	1024	FSB533	28	205	2670,36	237	237	2828	420	bd.	bd.
46	Intel Celeron M 440	Yonah	270	1	1866	1024	FSB533	28	205	2643,41	231	231	2788	410	bd.	bd.
47	Intel Celeron M 430	Yonah	250	1	1733	1024	FSB533	28	205	2611,07	229	229	2751	400	bd.	bd.
48	Intel Core 2 Duo U7500 (ULV)	Merom	900	2	1066	4096	FSB533	10	294	2559	172	307	2687	380	bd.	bd.
49	Intel Celeron M 420	Yonah	310	1	1600	1024	FSB533	28	205	2412,41	219	219	2503	380	bd.	bd.
50	Intel A110	Dothan	540	1	800	512	FSB400	3	980	1264	106	106	1361	200	bd.	bd.

## MOŻLIWOŚCI | OPŁACALNOŚĆ



Country	Share of population
80	92
75	70
71	57
68	20
66	58
66	38
63	50
63	24
62	14
60	19

Country	Share of population
59	27
56	21
55	31
55	27
54	30
54	24
53	26
52	28
52	21
51	12
50	31
50	25
50	30

Country	Share of population
49	11
49	39
48	34
48	18
48	29
48	12
47	30
46	33
45	12
38	23
36	26
35	5
34	6
34	10
33	16
33	17
32	5
31	11
16	1

**Im więcej, tym lepiej** ◀ ▶

<sup>1</sup> Ceny orientacyjne. Procesory sprzedawane są w wielu przypadkach tylko z laptopami.

# Procesory graficzne

**Do biura i Internetu:** Do Internetu i biura wystarczą karta graficzna za 200 złotych. Komputery multimedialne, które powinny odtwarzać filmy HD w rozdzielczości 1080i, warto zaopatrzyć w kartę za 400 złotych.

**Zastosowania multimedialne:** Nie tylko do odtwarzania filmów HD, ale także do grania. Procesory z tej kategorii będą do tego najwłaściwsze.

**Do grania w rozdzielczości 1280x1024:** Gracze posiadający monitory o najpopularniejszej obecnie przekątnej 19 cali, na kartach graficznych tej klasy będą mogli odtwarzać najnowsze gry 3D z najbardziej zaawansowanymi ustawieniami.

**Do grania w rozdzielczości 2560x1600:** Idealny procesor graficzny, jeżeli mamy lub chcemy kupić monitor o przekątnej od 24 do 30 cali.

## Oceny CHIP-a Procesory graficzne

### MOŻLIWOŚCI:

To nasza ocena bazująca na wynikach testów w wielu różnorodnych aplikacjach. Wyniki zostały przekształcone w taki sposób, że najlepsze urządzenie otrzymało 100 punktów.

### OPŁACALNOŚĆ:

Zdarza się, że cena GPU wzrasta nieproporcjonalnie do wzrostu jego mocy. Im dłuższa jest niebieska belka koło konkretnego procesora, tym lepszy jest jego stosunek ceny do mocy.

Miejsce	Model	Rozmiar (MB) oraz typ pamięci	Cena [zł]	Częstotliwość GPU (MHz)	Częstotliwość pamięci (MHz)	Szyba pamięci (bit/s)	Obsługa SLI/CrossFire	Vertex Shader	Pixel Shader	Proces technologiczny (nm)	Liczba tranzystorów (mln)	3DMark05 (default) [punkty]	Doom III 16x12.4xAA [8xAF 1fps]	HL 2 Lost Coast 16x12.4xAA [8xAF 1fps]
---------	-------	-------------------------------	-----------	-------------------------	-----------------------------	-----------------------	-----------------------	---------------	--------------	----------------------------	---------------------------	-----------------------------	---------------------------------	--

### Do grania w rozdzielczości 2560x1600

1	ATI Radeon HD 3870 X2	2x512/DDR3	1190	825	900	512	-/●	do 640*	55	1332	18279	188,4	178,1
2	Nvidia GeForce 8800 Ultra	768/DDR3	1890	612	1080	384	●/-	do 128*	90	681	17215	141,6	163,3
3	Nvidia GeForce 8800 GTX	768/DDR3	1050	575	900	384	●/-	do 128*	90	681	16730	127,4	158,6
4	Nvidia GeForce 8800 GTS	512/DDR3	910	650	970	256	●/-	do 128*	65	754	17411	108,2	147,3
5	Nvidia GeForce 8800 GT	512/DDR3	810	670	975	256	●/-	do 112*	65	754	17364	108,3	147,1
6	Nvidia GeForce 8800 GT	512/DDR3	740	600	900	256	●/-	do 112*	65	754	17049	102,8	142,2
7	ATI Radeon HD 3870	512/DDR4	560	775	1125	256	-/●	do 320*	55	666	16975	118,3	126,6
8	ATI Radeon HD 2900 XT	512/DDR3	670	740	825	512	-/●	do 320*	80	700	17387	116,8	123,5
9	Nvidia GeForce 9600 GT	512/DDR3	530	650	900	256	●/-	do 64*	65	505	17001	94,4	123,2

### Do grania w rozdzielczości 1280x1024

10	ATI Radeon HD 3850	512/DDR3	560	670	830	256	-/●	do 320*	55	666	16439	102,9	111,9
11	Nvidia GeForce 8800 GTS	640/DDR3	880	500	800	320	●/-	do 96*	90	681	15714	91,8	122,9
12	Nvidia GeForce 8800 GTS	320/DDR3	910	500	800	320	●/-	do 96*	90	681	15692	90,4	121,5
13	ATI Radeon HD 3850	256/DDR3	460	670	830	256	-/●	do 320*	55	666	15932	95,3	111,2
14	ATI Radeon HD 2900 Pro	512/DDR3	420	600	800	512	-/●	do 320*	80	700	16568	96,1	102,5
15	Nvidia GeForce 8800 GS	384/DDR3	560	600	900	192	●/-	do 96*	65	754	16547	74,9	105,4
16	Nvidia GeForce 7950 GX2	2x512/DDR3	1820	500	600	256	●/-	16 48	90	556	12582	102,8	112,7
17	ATI Radeon X1950 XT	512/DDR4	1120	650	1000	256	-/●	8 48	90	384	12381	78,9	111,6
18	ATI Radeon X1950 XT	256/DDR3	980	625	900	256	-/●	8 48	90	384	11786	76,2	109
19	Nvidia GeForce 7950 GT	512/DDR3	1020	550	700	256	●/-	8 24	90	278	9348	70,1	88,6
20	ATI Radeon X1950 Pro	256/DDR3	420	580	700	256	-/●	8 36	80	384	9995	51,6	80,9
21	Nvidia GeForce 8600 GTS	256/DDR3	460	720	1100	128	●/-	do 32*	80	289	11770	46,8	67
22	ATI Radeon X1900 GT	256/DDR3	460	575	600	256	-/●	8 36	90	384	9599	48	77,4
23	ATI Radeon X1950 GT	512/DDR3	390	500	600	256	-/●	8 36	80	384	9151	45,1	76,7
24	Nvidia GeForce 8600 GTS	256/DDR3	390	675	1000	128	●/-	do 32*	80	289	10855	41,9	62,2
25	ATI Radeon HD 3650	256/DDR3	260	800	900	128	-/●	do 120*	65	378	11196	37,3	50,6
26	Nvidia GeForce 7900 GS	512/DDR3	460	450	660	256	●/-	7 20	90	278	7471	56	68,3
27	Nvidia GeForce 7900 GS	256/DDR3	320	450	660	256	●/-	7 20	90	278	7425	55,3	67,8
28	ATI Radeon HD 2600 XT	256/DDR4	250	800	1100	128	-/●	do 120*	65	390	10238	37,8	47,2
29	ATI Radeon HD 2600 XT	512/DDR3	320	800	700	128	-/●	do 120*	65	390	9308	33,3	36,8

### Zastosowania multimedialne

30	Nvidia GeForce 8600 GT	256/DDR3	260	540	700	128	●/-	do 32*	80	289	8627	30,7	43,7
31	ATI Radeon X1650 XT	256/DDR3	420	575	675	128	-/●	8 24	80	330	7402	31,9	53,9
32	ATI Radeon HD 2600 XT	256/DDR3	250	800	700	128	-/●	do 120*	65	390	9176	32,7	35,6
33	Nvidia GeForce 7600 GT	256/DDR3	320	575	750	128	●/-	5 12	90	177	6459	39,4	46,2
34	ATI Radeon X850 XT	256/DDR3	330	520	540	256	-/●	6 16	130	160	6421	32,9	52,4
35	Nvidia GeForce 7600 GT	256/DDR3	300	560	700	128	●/-	5 12	90	177	5969	35,5	41,9
36	ATI Radeon HD 2600 Pro	512/DDR2	210	600	500	128	-/●	do 120*	65	390	7316	27	32,9
37	ATI Radeon HD 2600 Pro	256/DDR2	210	600	500	128	-/●	do 120*	65	390	7098	25,9	31,7
38	Nvidia GeForce 7600 GS	256/DDR3	300	450	500	128	●/-	5 12	90	177	5124	37,2	34,8
39	ATI Radeon X1650 Pro	256/DDR3	160	600	700	128	-/●	5 12	80	157	5523	28,4	32,5
40	Nvidia GeForce 6800 GS	256/DDR3	210	425	500	256	●/-	5 12	110	202	5120	31,8	34,1

### Do biura i Internetu

41	ATI Radeon X1300 XT	256/DDR2	160	500	400	128	-/●	5 12	90	157	4759	20	27,3
42	Nvidia GeForce 7300 GT	256/DDR2	140	400	375	128	●/-	4 8	90	112	3603	21	26,2
43	Nvidia GeForce 8500 GT	256/DDR3	190	450	400	128	●/-	do 16*	80	210	4573	16,8	21,2
44	ATI Radeon HD 2400 XT	256/DDR3	190	700	750	64	-/●	do 40*	65	180	4457	10,3	21,1
45	ATI Radeon HD 3450	256/DDR2	120	600	500	64	-/●	do 40*	55	181	3753	8,8	16,5
46	Nvidia GeForce 8400 GS	256/DDR2	110	450	400	64	●/-	do 16*	80	210	3461	8,2	9,3
47	ATI Radeon X1550	256/DDR2	140	550	400	128	-/●	2 4	90	105	2875	7,1	14,2
48	ATI Radeon HD 2400 Pro	256/DDR2	110	525	400	64	-/●	do 40*	65	180	2914	6,9	13,5
49	ATI Radeon X1300 Pro	256/DDR2	90	600	400	128	-/●	2 4	90	105	2875	6,6	13,7
50	Nvidia GeForce 7300 GS	256/DDR2	140	550	270	64	-/●	3 4	90	112	2110	2,7	4,7

■ Nowość ● tak - nie \*Zunifikowane jednostki, brak podziału na Vertex/Pixel Shader

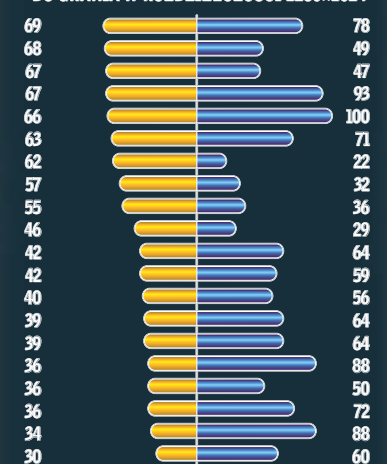
## Procesory graficzne

MOŻLIWOŚCI OPŁACALNOŚĆ

### DO GRANIA W ROZDZIELCZOŚCI 2560x1600



### DO GRANIA W ROZDZIELCZOŚCI 1280x1024



### ZASTOSOWANIA MULTIMEDIALNE



### DO BIURA I INTERNETU



Im więcej, tym lepiej ◀ ▶



NTT System zaleca system  
Windows Vista® Home Premium

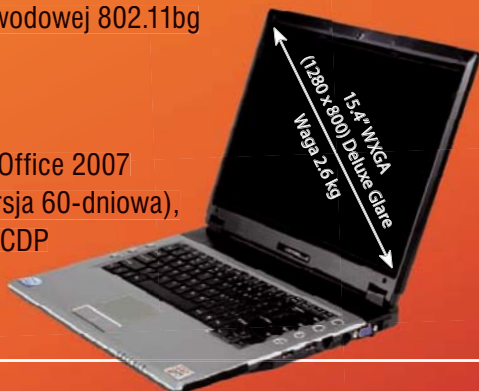


## NTT CORRINO™ 607IS

- Procesor Intel® Pentium™ Dual Core T2330 1,6GHz c.1MB FSB533
- Oryginalny Windows® XP Home
- Chipset Intel Via VN896CE z kartą graficzną Chrome9HC 3D/2D do 256MB
- Pamięć 1GB DDR2 667, HDD 120 GB SATA, Nagrywarka DVD Super Multi, czytnik kart,
- Porty: 3xUSB 2.0, VGA, ExpressCard,
- Kamera 1,3MPix,
- Wbudowana karta sieci bezprzewodowej 802.11bg

### GRATIS!

Microsoft Office 2007  
(pełna wersja 60-dniowa),  
IBM Tivoli CDP



**Cena brutto: 2 149,- zł**

Z procesorem Intel® Celeron M 530 w cenie 1999,-

## NTT Game W 988G Quad

- Procesor:** Intel Core2Quad Q6600 2,40GHz c.8MB FSB 1066
- System operacyjny:** Oryginalny Windows Vista® Home Premium
- Płyta główna:** Gigabyte z chipsetem Intel® G31
- Pamięć operacyjna:** 2 x 1GB DDR2 667MHz
- Dysk twardy:** 250GB 7200rpm SATA II
- Napędy:** Nagrywarka DVD 20x, czytnik kart 8w1
- Karta graficzna:** NVIDIA GeForce 8600 GT 256MB DDR2

### GRATIS!

Microsoft Office 2007  
(pełna wersja 60-dniowa),  
IBM Tivoli CDP



**Cena brutto: 2 299,- zł**



# NTT SYSTEM

**Najlepiej tworzone technologie**

04-351 Warszawa, ul. Osowska 84

**Dział Handlowy:**

tel. 022-673 10 20, 022-673 14 45÷47, fax 022-610 39 58, e-mail: handlowy@ntt.pl

**www.ntt.pl**

**Infolinia handlowa: 801 36 83 83**

opłata jak za połączenie lokalne



# CHIP TOP 10

W tym miesiącu nowych produktów jest bez liku – ponad 50. Pośród nich znalazło się kilka prawdziwych perełek, które przedstawiamy poniżej. *Piotr Lisowski*

■ Epson PictureMate PM260 to na pierwszy rzut oka typowa przenośna drukarka fotografii. Gdy jej się przyjrzymy, dostrzeżemy wiele zalet. Konstruktorzy wyposażyli urządzenie w kilka opcji poprawiających jakość druku. Co ważne, nie wpłynęło to na spadek szybkości pracy. Ponadto nie sposób nie zauważyć dużego wyświetlacza. Nie obyło się jednak bez drobnych wpadek, jak np. głośna praca, dosyć ubogi sterownik i brak języka polskiego w menu.

Miłą niespodziankę sprawiła nam Toshiba. Nowy dysk jej produkcji z talerzami o średnicy 2,5", które kręcą się z prędkością 7200 obr./min, ma aż 200 GB pojemności. Z kolei wielkość bufora to 16 MB – niespotykana dotąd w dyskach przeznaczonych do notebooków. Gdy przyjrzyście się tabelom, zobaczycie, że Toshiba na razie nie ma sobie równych.

Kolejna nowość, która trafiła na szczyt rankingu, to dwuprocessorowa karta gra-

ficzna Zotac GeForce 9800 GX2. Wysoka wydajność idzie, niestety, w parze z wysoką ceną. Więcej na temat karty Zotaca pisaliśmy w poprzednim wydaniu CHIP-a.

Zmieniła się też czołówka rankingu płyt głównych dla procesorów Intel. Na drugim miejscu pojawił się model Asus Striker II Extreme (zdobył tyle samo punktów co lider, ale jest droższy). Płytę zbudowano na chipsecie Nvidia nForce 790i. To idealna platforma, gdy myślimy o zastosowaniu dwóch kart graficznych działających w trybie SLI.

Nie wypada pominąć tutaj rutera bezprzewodowego IEEE 802.11n – Sweex LW300. Nie należy on do zbyt wydajnych, ma pewne braki w oprogramowaniu, a ponadto sieć LAN działa tylko z szybkością 100 Mb/s. To, czym wyróżnia się na tle innych modeli, jest cena, która wynosi zaledwie 180 złotych. Czyni to produkt Sweexa bezkonkurencyjnym pod względem stosunku możliwości do ceny. ■

Kategorie	Nowości
77 Aparaty cyfrowe lustrzanki	3
77 Drukarki atramentowe	-
77 Drukarki fotograficzne 10×15	1
78 Drukarki laserowe cz.-b.	5
78 Dyski twarde wewnętrzne 2,5"	2
78 Dyski twarde wewnętrzne 3,5"	7
78 Dyski twarde zewnętrzne 2,5"	4
80 Karty graficzne PCI Express	9
80 Notebooki do Visty	4
81 Monitory LCD 24"	9
81 Rutery bezprzewodowe 802.11n	1
82 Płyty główne AMD AM2	-
82 Płyty główne Intel LGA775	6
82 Urządzenia wielofunkcyjne atramentowe	3
82 Urządzenia wielofunkcyjne laserowe kolorowe	2

## LABORATORIUM

Profesjonalne testy wykonane zostały w warunkach laboratoryjnych z użyciem zaawansowanych urządzeń diagnostycznych. Ekspert ocenili nie tylko parametry techniczne, ale też jakość wykonania i łatwość obsługi. Polski CHIP Lab jako jedyny w kraju działa zgodnie z normami ISO 9001:2000.

## RANKINGI

Publikowane w każdym wydaniu CHIP-a rankingi są wycinkiem wszystkich przetestowanych w laboratorium urządzeń. Pod adresem [rankingi.chip.pl](http://rankingi.chip.pl) udostępniamy wszystkie kategorie sprzętu, z których wiele zostało ostatnio zaktualizowanych o nowe pozycje. W rankingach internetowych można podać własne preferencje odnośnie najlepszego sprzętu. Po kilku kliknięciach wygenerowana zostanie lista urządzeń dostosowana do indywidualnych potrzeb.

## LEGENDA

**Ocena możliwości** – to wyznacznik jakości i wydajności danego urządzenia w odniesieniu do innych. Im wyższa jest ta ocena, tym sprzęt lepszy. Pamiętajcie, że w tym przypadku nie bierzemy pod uwagę żadnych cen czy też kosztów eksploatacji.









# Zabawki

dla dużych chłopców

**tech.wp.pl**



Laptopy / palmtopy / teletony / aparaty cyfrowe / hi-fi / audio /  
video / nawigacja GPS / mp3 / najświeższe informacje ze świata  
najnowszych technologii / opisy / zdjęcia / komentarze / itp. itd.  
Wejdź na **tech.wp.pl** i bądź na bieżąco.



## Karty graficzne PCI-E

Karty graficzne PCI-E

Miejsce

Ocena możliwości

Model

Cena

Układ graficzny

Liczba Pixel/Vertex Shaderów

Częstotliwość taktowania GPU/pamięci

Wielkość i typ pamięci

Czas dostępu/szerokość interfejsu pamięci

Wysięż HD - HMMJ/komponentowe wentylatora 20/20

NOWOŚĆ

1

100

Zotac GeForce 9800 GX2 1024MB GDDR3

1780 zł

Nvidia GeForce 9800 GX2

256

600/2000 MHz

1024 MB GDDR3

0,8 ns/512 bit.

1/0

29,3/38,9 dB

NOWOŚĆ

2

100

EVGA e-GeForce 9800 GX2 1024MB GDDR3

1970 zł

Nvidia GeForce 9800 GX2

256

600/2000 MHz

1024 MB GDDR3

0,8 ns/512 bit.

1/1

27,3/39,7 dB

3

98

GeCube Radeon HD 3870 X2 X-Turbo Dual

1300 zł

ATI Radeon HD 3870 X2

640

850/1920 MHz

1024 MB GDDR3

1 ns/512 bit.

1/1

37,6/49,3 dB

NOWOŚĆ

7

87

Foxconn GeForce 9800 GTX 512 MB Extreme OC

1000 zł

Nvidia GeForce 9800 GTX

128

780/2360 MHz

512 MB GDDR3

0,8 ns/256 bit.

0/1

29,2/32,7 dB

NOWOŚĆ

12

83

Asus EN9800 GTX 512MB GDDR3

1090 zł

Nvidia GeForce 9800 GTX

128

675/2200 MHz

512 MB GDDR3

0,8 ns/256 bit.

0/1

29,2/31,3 dB

NOWOŚĆ

18

82

BFG GeForce 8800 GTS 512MB OC

1000 zł

Nvidia GeForce 8800 GTS

128

675/1940 MHz

512 MB GDDR3

1 ns/256 bit.

0/1

29,9/30,1 dB

NOWOŚĆ

19

82

Zotac GeForce 9800 GTX 512MB GDDR3

1050 zł

Nvidia GeForce 9800 GTX

128

675/2200 MHz

512 MB GDDR3

0,8 ns/256 bit.

1/1

30/31,9 dB

NOWOŚĆ

40

73

HIS Radeon HD 3870 IceQ 3 Turbo 512MB GDDR4

840 zł

ATI Radeon HD 3870

320

850/2380 MHz

512 MB GDDR4

1 ns/256 bit.

1/0

29,9/30,1 dB

NOWOŚĆ

42

71

Palit GeForce 9600 GT Sonic 1024MB GDDR3

600 zł

Nvidia GeForce 9600 GT

64

700/2000 MHz

1024 MB GDDR3

1 ns/256 bit.

1/0

33,1/35,8 dB

NOWOŚĆ

117

22

GeCube Radeon HD 2600 Pro 512MB DDR2

210 zł

ATI Radeon HD 2600 Pro

120

600/800 MHz

512 MB DDR II

2,5 ns/128 bit.

1/0

33,2/36,3 dB

Zotac GeForce 9800 GX2 1024 MB GDDR3

Nvidia dzięki modelowi 9800 GX2 ponownie wyprowadziła ATI w wysięgu kart graficznych.

Możliwość: 100 (miejsce 1)

Cena: 1780 złotych

Pełna lista kart graficznych PCI-E znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

**Zotac GeForce 9800 GX2 1024 MB GDDR3**  
Nvidia dzięki modelowi 9800 GX2 ponownie wyprzedziła ATI w wysięgu kart graficznych.  
Możliwości: 100 (miejscie 1.)  
Cena: 1780 złotych

Pełna lista kart graficznych PCI-E znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

## Notebooki do Visty

# Notebooki do Visty

Miejsce

Ocena możliwości

Model

Cena

Procesor

Pamięć RAM zainstalowana/maks.

Pojemność dysku twardego

Układ graficzny

Przekątna wyświetlacza/resolucja

Ciężar


1	100	Lenovo ThinkPad T61p	8710 zł	Intel Core 2 Duo T7700	2048/4096 MB	320 GB	Nvidia Quadro FX570M	15,4"/1920×1200	2,79 kg	
2	99	Dell Precision M 6300	11190 zł	Intel Core 2 Duo T7700	2048/4096 MB	120 GB	Nvidia GeForce Quadro FX 1600M	17"/1440×900	3,84 kg	
3	97	Dell Latitude D830	3990 zł	Intel Core 2 Duo T7300	2048/4096 MB	80 GB	Intel GMA X3100	15,4"/1680×1050	2,93 kg	
4	94	NTT Corino 790SR	8350 zł	Intel Core 2 Duo X9000	4096/4096 MB	250 GB	Nvidia GeForce 8700M GT	17"/1440×900	4,17 kg	
5	94	Apple MacBook Pro	10900 zł	Intel Core 2 Duo T7700	4096/4096 MB	160 GB	Nvidia GeForce 8600 GT	17,1"/1680×1050	3,07 kg	
6	93	Asus M50 SV	5130 zł	Intel Core 2 Duo T9300	4096/4096 MB	250 GB	Nvidia GeForce 9500M GS	15,4"/1280×800	2,97 kg	
<b>NOWOŚĆ</b>	8	93	Asus Lamborghini VX3	11000 zł	Intel Core 2 Duo T9300	3072/4096 MB	320 GB	Nvidia GeForce 9300M G	12,1"/1280×800	1,85 kg
<b>NOWOŚĆ</b>	33	81	Belinea b.book 5 TOP	4670 zł	Intel Core 2 Duo T7500	2048/2048 MB	250 GB	Nvidia GeForce 8400M GS	15,4"/1280×800	2,82 kg
<b>NOWOŚĆ</b>	44	78	Toshiba Satellite A200-1YW	2370 zł	Intel Core 2 Duo T5450	1024/4096 MB	160 GB	Intel GMA X3100	15,4"/1280×800	2,75 kg
<b>NOWOŚĆ</b>	49	75	Benq Joybook S32B	2510 zł	Intel Core 2 Duo T5550	1024/2048 MB	160 GB	Intel GMA X3100	13,3"/1280×800	2,16 kg

Asus Lamborghini VX3

Zalety Asusa to ciekawy design, wydajny procesor oraz bogate wyposażenie. Zabrakło w nim jednak gniazda FireWire.

Możliwości: **93 (miejscie 8.)**

Cena: 11 000 złotych



**Asus Lamborghini VX3**  
Zalety Asusa to ciekawy design, wydajny procesor oraz bogate wyposażenie. Zabrakło w nim jednak gniazda FireWire.  
Możliwości: 93 (miejscie 8.)  
Cena: 11 000 złotych

Pełna lista notebooków do Visty znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

**BBC**  
**TopGear**  
MAGAZYN

**100%**  
**ADRENALINY**









11 LAT  
GWARANCJI

ROZDZIEL SWOJE ŁĄCZE. ŻYJ BEZPRZEWODOWO.

# MAKSYMALNA SZYBKOŚĆ

Produkty D-Linka w najnowszej technologii Wireless N to sieciowe mistrzostwo świata. Routery bezprzewodowe przesyłają dane szybciej niż po kablu zapewniając doskonały, stabilny zasięg tam gdzie chcesz – w całym domu, na tarasie i w ogrodzie. Najsilniejsze szyfrowanie danych ze zmieniającym się hasłem dba o bezpieczeństwo Twoich poufnych informacji. Intuicyjna instalacja i konfiguracja sprawia, że routery DIR-615, DIR-635, DIR-655 i DSL-2740B to najlepsze produkty dla domu.

Wybierz model dla siebie z 11 letnią gwarancją na [www.dlink.pl/wirelessN](http://www.dlink.pl/wirelessN)























































WIRELESS

N

D-Link®

# NOWE PRODUKTY

15 testów w kategorii sprzęt, 12 aplikacji, jeden serwis internetowy, gra oraz program edukacyjny dla dzieci. Dla ułatwienia recenzje produktów zestawiliśmy w poniższej tabeli.

	Kategoria	Model	Możliwości	Opłacalność	Cena	Strona
	<b>SPRZĘT</b>					
	Cyfrowa rozrywka	Wireless Media Center Extender DMA 2200-EU with DVD			1100 PLN	85
	Drukarki atramentowe wielofunkcyjne	HP Photosmart C5180			490 PLN	85
	Dyski twarde 2,5" wewnętrzne	Toshiba MK2051GSY 200 GB			510 PLN	85
	Dyski twarde 3,5" wewnętrzne	Maxtor DiamondMax 22 STM3500320AS 500 GB			280 PLN	86
	Dyski twarde 3,5" zewnętrzne	Seagate FreeAgent Pro ST310005FPD1E3-RK 1TB			650 PLN	86
	Karty graficzne PCI-E	Foxconn GeForce 9800 GTX 512 MB Extreme OC			1000 PLN	86
	Manipulatory do gier	Xbox 360 Chatpad			65 PLN	88
	Monitory LCD	LG L207WT			900 PLN	88
	Notebooki	Asus Lamborghini VX3			11 000 PLN	88
	Notebooki	Toshiba Satellite A200-1YW			2700 PLN	89
	Płyty główne all-in-one	VIA EPIA EX1500G			665 PLN	89
	Pamięci DDR2	OCZ ReaperX HPC DDR2 2x2GB 1000MHz CL5-5-5-18			405 PLN	89
	Projektory	Acer H5350			800 PLN	90
	Zestawy klawiatura i mysz	Logitech Cordless Desktop MX 5500 Revolution			630 PLN	90
	Zewnętrzne karty graficzne	DisplayLink usb2dvi			310 PLN	90
	<b>OPROGRAMOWANIE</b>					
	Edytory grafiki	Amberech 0.9		-	GNU GPL	92
	Edytory tekstu	AbiWord 2.6		-	GNU GPL	92
	Prezentacje multimedialne	Share the Memories 1.0.5			35 PLN	92
	Programy narzędziowe	Easy Media Creator 9 Suite			85 PLN	93
	Programy narzędziowe	MediaCoder iPhone Edition		-	freeware	93
	Programy narzędziowe	Mz Ultimate Tweaker 5.1		-	freeware	94
	Programy narzędziowe	System Spec 2.62		-	freeware	94
	Programy narzędziowe	Wise Registry Cleaner 3.1.1		-	freeware	94
	Terminarze	Mozilla Sunbird 0.8		-	MPL	95
	Terminarze	ReminderCube 3.3		-	freeware	95
	<b>KOMUNIKACJA</b>					
	Odtwarzacze multimedialne	Miro 1.2.2		-	GNU GPL	96
	Przeglądarki internetowe	Amaya 10.0		-	freeware	96
	Serwisy internetowe	Flaker.pl			4 PLN	96
	<b>GRY I MULTIMEDIA</b>					
	Gry przygodowe	Sam & Max: Sezon 1			75 PLN	97
	Programy edukacyjne	Mango Przygoda na Ziemi			35 PLN	97

## Tak ocenia CHIP

Sprzęt testowany w laboratorium CHIP-a oceniany jest w kategoriach POWER i ECONO. W pierwszej wyniki przeliczane są z bazowej oceny POWER w odniesieniu do oceny najlepszego w swojej kategorii produktu. Urządzenia, których nie obejmują kategorie rankingów CHIP-a, otrzymują subiektywną ocenę, podobnie jak recenzowane oprogramowanie. Opłacalność wyliczana jest na bazie zamieszczonego obok wzorca.







### Przelicznik POWER na MOŻLIWOŚCI

celująca		(90%-100%)
bardzo dobra		(75%-89,99%)
dobra		(60%-74,99%)
dostateczna		(45%-59,99%)
mierna		(20%-44,99%)
niedostateczna		(0%-19,99%)



### Przelicznik ECONO na OPŁACALNOŚĆ

celująca		(90%-100%)
bardzo dobra		(75%-89,99%)
dobra		(60%-74,99%)
dostateczna		(45%-59,99%)
mierna		(20%-44,99%)
niedostateczna		(0%-19,99%)



DANE TECHNICZNE	CYFROWA ROZRYWKA	DRUKARKI ATRAMENTOWE WIELOFUNKCYJNE	DYSKI TWARDE 2,5" WEWNĘTRZNE
	WIRELESS MEDIA CENTER EXTENDER DMA 2200-EU WITH DVD	HP PHOTOSMART C5180	TOSHIBA MK2051GSY 200 GB
			
	MOŻLIWOŚCI 	MOŻLIWOŚCI 	MOŻLIWOŚCI 
	OPŁACALNOŚĆ 	OPŁACALNOŚĆ 	OPŁACALNOŚĆ 
	DOSTAWCA CENA	DOSTAWCA CENA	DOSTAWCA CENA
	www.fen.pl 1100 PLN	www.hp.pl 490 PLN	www.alstor.pl 510 PLN
	Wymiary: 231x125x329 mm	Maks. rozdzielczość: 4800x1200 dpi	Pojemność deklarowana: 200 GB
	Złącza: HDMI, S-Video, Component, USB 2.0	Maks. szybkość druku (cz.-b./kolor): 32/31 str/min	Pojemność zmierzona: 186,31 GB
	Interfejsy sieciowe: Ethernet 10/100, Wi-Fi 802.11b/g/n	Standardowy zestaw kolorów: CMYK+LC+LM	Prędkość obrotowa talerzy: 7200 obr./min
	Obsługiwane formaty audio: AC-3, MP3, WAV, WMA, WMA-Pro	Osobne zasobniki z atramentem: tak	Bufor: 16 MB
	Obsługiwane formaty wideo: DVD, MPEG-1, MPEG-2, WMV9, WVC1	Złącze USB/sieciowe/do komunikacji z aparatem: tak/tak/nie	Interfejs: SATA II
	Obsługiwane formaty graficzne: JPEG, BMP, PNG, GIF	Czytniki kart pamięci: tak	Gwarancja: 36 miesięcy
	Gwarancja: 24 miesiące	Regulacja czasu schnięcia tuszu: tak	
		System: Windows XP/Vista, Mac OS X	
		Gwarancja: 12 miesięcy	

**Centrum multimedii:** DMA 2200 to na pierwszy rzut oka zwykły odtwarzacz DVD, dopiero spojrzenie na tylny panel pozwala odkryć sieciowe aspiracje produktu Linksysa. Urządzenie jest mobilnym centrum rozrywki, umożliwiającym – po podłączeniu go do telewizora – odtwarzanie plików multimedialnych wprost z dysku peceta. DMA 2200 bez pomocy komputera może również działać jako stacjonarny odtwarzacz DVD.

Do bezprzewodowej transmisji danych odtwarzacz wykorzystuje protokół 802.11n, co pozwala cieszyć się dostępem do urządzenia w całym domu. Sygnał może być szyfrowany z wykorzystaniem protokołów WEP i WPA/WPA2. Konfiguracji ustawień dokonujemy za pośrednictwem pilota, po podłączeniu urządzenia do TV. Użytkownik bez podstawowej wiedzy na temat ustawień sieci będzie miał problem z poprawnym skonfigurowaniem sprzętu. W zestawie z urządzeniem otrzymujemy pilota, płytę ze sterownikami i większość niezbędnych kabli. Brakuje jedynie kabla HDMI. Urządzenie współpracuje z systemami Media Center i Vista (Premium lub Ultimate Edition).

**PODSUMOWANIE** Dobra baza dla domowego centrum rozrywki.

**ALTERNATYWA** Netgear EVA 8000

Jarek Niemiński

**Do domu i do biura:** HP Photosmart C5180 umożliwia wydruk w rozdzielczości do 4800x1200 dpi, został wyposażony również w skaner CIS (2400x4800). Brakuje modułu faksu. Produkt firmy HP nie bez przyczyny ma element „photo” w nazwie – zastosowano w nim sześciokolorowy kartridż. Wbudowane gniazda kart pamięci umożliwiają wydruk zdjęcia bez podłączenia urządzenia do komputera. Atutem Photosmart C5180 jest wyświetlacz o przekątnej 2,4 cala, który ułatwia wybór zdjęć do druku.

Podczas kopiowania dokumentów, podobnie jak przy wydruku zdjęć z kart pamięci, nie musimy uruchamiać komputera. Duplikowanie dokumentów kolorowych jest szybsze niż w wypadku kopii czarno-białych. Średnia głośność podczas drukowania to 42,2 decybel. W porównaniu z wynikami innych drukarek jest to rezultat bardzo dobry.

Koszty eksploatacji HP Photosmart C5180 nie są wysokie. Biorąc pod uwagę niewygórowaną cenę urządzenia i przyzwoitą jakość wydruków (zdjęć, grafiki, jak również zwykłego tekstu), uznajemy produkt HP za dobry sprzęt do domu oraz do małych i średnich firm.

**PODSUMOWANIE** Niskie koszty zakupu i niedroga eksploatacja.

**ALTERNATYWA** Brother MFC-440CN, Canon Pixma MP180

Robert Dutkiewicz

**300 MB/s dla laptopów:** Toshiba MK2051GSY to dwutalerzowy, czterogłówny dysk twardy 2,5” wyposażony w interfejs SATA 300 MB/s. Duża prędkość obrotowa talerzy (7200 obr./min) i pojemny bufor (16 MB) przyczyniły się do tego, że produkt Toshiba został nowym liderem naszego rankingu. Wbudowany czujnik Free Fall wykrywa zmiany w przyspieszeniu i w razie konieczności błyskawicznie zatrzymuje głowice.

W testach syntetycznych z użyciem programu HD Tach 3.0 czas dostępu wyniósł 15,1 ms. Średni transfer danych podczas odczytu i zapisu to 57,4 MB/s i 57,3 MB/s. Przy pomiarze rzeczywistego transferu danych maksymalna szybkość odczytu osiągnęła poziom 68,6 MB/s, zaś zapisu – 61,2 MB/s.

Podczas testów dysk twardy nagrzewał się do temperatury 46 stopni Celsjusza. W programie PCMark05 twardziel Toshiba otrzymał aż 6398 punktów (ponad 1000 punktów więcej od dotychczasowych liderów). Średni pobór mocy Toshiba MK2051GSY wynosi 1,82 W. Urządzenie emituje hałas na poziomie 30,3 dB podczas odczytu oraz maksymalnie 28 dB w trybie jałowym.

**PODSUMOWANIE** Nowoczesny, drogi i ultraszybki dysk do notebooka.

**ALTERNATYWA** Seagate Momentus 5400.4 ST9250827AS 250 GB

Arek Ułasz

## DYSKI TWARDE 3,5" WEWNĘTRZNE

MAXTOR DIAMOND MAX 22  
ST3500320AS 500 GB
**5 2**  
 POWER ECONO  
 MIEJSCE

MOŻLIWOŚCI



OPŁACALNOŚĆ

DOSTAWCA  
CENAwww.reactor.pl  
**280 PLN**

## DYSKI TWARDE 3,5" ZEWNĘTRZNE

SEAGATE FREEAGENT PRO  
ST310005FPD1E3-RK 1TB
**1 1**  
 POWER ECONO  
 MIEJSCE

MOŻLIWOŚCI



OPŁACALNOŚĆ

DOSTAWCA  
CENAwww.seagate.com  
**650 PLN**

## KARTY GRAFICZNE PCI-E

FOXCONN GEFORCE 9800 GTX  
512 MB EXTREME OC
**7 14**  
 POWER ECONO  
 MIEJSCE

MOŻLIWOŚCI



OPŁACALNOŚĆ

DOSTAWCA  
CENAwww.foxconnchannel.com  
**1000 PLN**

DANE TECHNICZNE

Pojemność deklarowana:	500 GB
Pojemność zmierzona:	465,76 GB
Prędkość obrotowa talerzy:	7200 obr./min
Bufor:	32 MB
Interfejs: SATA II z NCQ, z możliwością wyboru 300/150 MB/s	
Gwarancja:	36 miesięcy

Pojemność deklarowana:	1000 GB
Pojemność zmierzona:	931,51 GB
Prędkość obrotowa talerzy:	7200 obr./min
Bufor:	16 MB
Interfejsy:	USB 2.0, FireWire 400, eSATA
Gwarancja:	60 miesięcy

Układ graficzny:	GeForce 9800 GTX
Zunifikowane jednostki:	128
Częstotliwość rdzenia/pamięci:	780 MHz/2360 MHz
Pojemność pamięci:	512 MB
Czas dostępu do pamięci:	0,8 ns
Szerokość interfejsu pamięci:	256 bitów
Liczba złączy D-Sub/DVI:	0/2
Wyjście/wejście wideo:	tak/nie
Gwarancja:	24 miesiące

**Diamantowy Maxtor:** W przypadku najnowszego 3,5-calowego dysku twardego z serii DiamondMax zwracamy uwagę na jego duże podobieństwo do modeli z serii Barracuda 7200.11. Urządzenie wykorzystuje zapis prostopadły drugiej generacji, zostało również wyposażone w zwórkę, która umożliwia zmianę przepustowości interfejsu (300 MB/s lub 150 MB/s). Wyniki testów DiamondMax 22 świadczą o jego dużej wydajności. Średnia szybkość odczytu i zapisu w teście HD Tach 3.0 wyniosła odpowiednio 94,6 MB/s i 93,8 MB/s, przy czasie dostępu 12,4 ms. W rzeczywistym zmierzonym transferze DiamondMax 22 ma jeszcze lepsze osiągi: maksymalna szybkość odczytu i zapisu to 107,6 MB/s i 94,7 MB/s. W teście PCMark05 dysk uzyskał 7506 punktów. Podczas testów dysk pobierał średnio 6,75 W energii. Nagrzał się do 47 stopni Celsjusza.

Pomimo uzyskiwania świetnych wyników w większości testów, DiamondMax 22 nie jest pierwszy w rankingu, a to ze względu na generowany przez dysk hałas (39,6 dB podczas odczytu i 37,6 dB w trybie jałowym) oraz krótki okres gwarancyjny.

**PODSUMOWANIE** Głośny i wydajny dysk twardy.

**ALTERNATYWA** Seagate Barracuda 7200.11 ST3500320AS 500GB  
Alek Urzys

**Najszybszy i najtańszy:** FreeAgent Pro to 3,5-calowy dysk zewnętrzny z zamkniętym w obudowie 1-terabajtowym napędem (dostępne są także wersje o mniejszych pojemnościach, od 320 do 750 GB). Aby zadowolić użytkowników ceniących sobie uniwersalność, urządzenie wyposażono w trzy interfejsy: USB 2.0, FireWire 400 i eSATA.

Wyniki testów wydajności, mierzonej programem HD Tach 3.0, dla poszczególnych interfejsów (kolejno eSATA, FireWire 400, USB 2.0), jeśli chodzi o czas dostępu, są następujące: 12,7, 12,9 i 12,7 ms. Średnia szybkość odczytu wyniosła 80,5 MB/s, 40,9 MB/s, 34,9 MB/s (zapis: 67,2 MB/s; 33 MB/s i 28,2 MB/s). Wyniki pomiarów maksymalnej szybkości odczytu rzeczywistego transferu danych dla poszczególnych interfejsów to: 68,8 MB/s, 37,3 MB/s i 31,4 MB/s, w wypadku zapisu: 71,3 MB/s, 33,4 MB/s oraz 26,6 MB/s. Obudowa dysku nagrzewa się równomiernie do temperatury 40 stopni Celsjusza. Dzięki zastosowaniu łożysk FDB urządzenie pracuje bardzo cicho – emituje hałas na poziomie nieprzekraczającym 31,6 dB podczas odczytu i 29,6 dB w trybie jałowym.

**PODSUMOWANIE** Dysk dla wymagających użytkowników.

**ALTERNATYWA** Western Digital My Book WD11Q5000N 500 GB  
Alek Urzys

**Wielki powrót:** Foxconn po długiej przerwie wraca do Polski, wprowadzając do sprzedaży GeForce 9800 GTX w wersji Extreme OC. Karta ma na tylnym panelu dwa wyjścia DVI oraz jedno S-Video. Częstotliwości zegarów w karcie Foxconn biją na głowę produkty EVGA, BFG i XFX – aż 780 MHz dla rdzenia, 2360 MHz dla szybkich pamięci GDDR3 oraz 1900 MHz dla jednostek cieniujących. Wyniki testów są również imponujące – karta bez problemu uplasowała się pomiędzy podkreconymi wersjami GeForce 8800 Ultra a ich referencyjnymi braćmi. Kupując produkt Foxconn, nie otrzymamy porcji popularnych gier, zamiast nich dostajemy dwa programy narzędziowe: VirtualDrive 11.5 oraz DriveClone 3. Ten pierwszy umożliwia montowanie wirtualnych nośników, tworzenie obrazów płyt i zapisywanie danych na krążkach CD lub DVD. Drugi pozwala zapisywać kopię dysku lub partycji na płytach CD bądź DVD.

Cena Foxconn GeForce 9800 GTX 512 MB Extreme OC wynosi 1000 zł – to niewygórowana kwota za produkt oferujący tak wysoką wydajność.

**PODSUMOWANIE** Bardzo wysoka wydajność, przystępna cena.

**ALTERNATYWA** EVGA e-GeForce 8800 GTS 512 MB Super SuperClocked Grzegorz Glonek



# Najlepsze dla najlepszych

## KOMPUTERY NA MIARĘ BIZNESU

### IDEALNY ZESTAW

DO WSZYSTKICH PRAC BIUROWYCH, który spełni wymagania użytkowników w obsłudze codziennych zadań. Użyteczny, wydajny, niezawodny i bezpieczny.

KOMPUTER Z MICROSOFT OFFICE BASIC 2007 – POŁĄCZENIE IDEALNE.

DOSKONAŁY ZESTAW DLA WYMAGAJĄCYCH księgowych, managerów, analityków i inżynierów. Maksymalnie wydajny, bezpieczny i niezawodny. Idealny dla aplikacji wymagających dużej mocy i stabilnego działania.

KOMPUTER Z MICROSOFT OFFICE SMALL BUSINESS 2007 – CZEGO WIĘCEJ MOŻNA WYMAGAĆ?

Aby dobrze się pracowało!

Aby sprostać wyzwaniom!



Twoje biuro w telefonie  
...i dużo więcej!

HTC Touch CRUISE  
1899,- (zawiera VAT)

Microsoft Windows Live  
Połącz się ze światem



Windows Vista  
Business

Microsoft

Microsoft  
Office Basic 2007

Microsoft

### IMPERATOR BASIC

#### OPROGRAMOWANIE:

Microsoft Windows Vista Business  
Microsoft Office 2007 Basic  
Microsoft Windows Live

- Procesor Intel® Core™ 2 Duo E2180 2.0GHz
  - Płyta główna ASUS P5GC-MX/1333
  - Pamięć 2GB DDR2 667MHz
  - Dysk twardy 250GB SATA II 16MB
  - Nagrywarka DVD z funkcją LightScribe
  - Obudowa IMPERATOR z zasilaczem 400W
- (zestaw nie zawiera monitora, klawiatury i myszki)

**2100 PLN**  
(zawiera VAT)

Windows Vista  
Business

Microsoft

Microsoft  
Office Small Business 2007

Microsoft

### IMPERATOR BUSINESS

#### OPROGRAMOWANIE:

Microsoft Windows Vista Business  
Microsoft Office 2007 Small Business  
Microsoft Windows Live

- Procesor Intel® Core™ 2 Duo E2180 2.0GHz
  - Płyta główna ASUS P5GC-MX/1333
  - Pamięć 2GB DDR2 667MHz
  - Dysk twardy 250GB SATA II 16MB
  - Nagrywarka DVD z funkcją LightScribe
  - Obudowa IMPERATOR z zasilaczem 400W
- (zestaw nie zawiera monitora, klawiatury i myszki)

**2300 PLN**  
(zawiera VAT)

Preinstalujemy oryginalne oprogramowanie Microsoft Windows

**Microsoft**  
CERTIFIED  
Partner

**Gi** GEOINF

Pszenna 10, 09-407 Płock, tel 024 265 47 63  
Kostrogaj 34, 09-402 Boryszewo, tel. 024 265 31 73  
www.geoinf.pl sklep@geoinf.pl

DANE TECHNICZNE	MANIPULATORY DO GIER	MONITORY LCD	NOTEBOOKI
	XBOX 360 CHATPAD	LG L207WT-PF	ASUS LAMBORGHINI VX3
			
	<b>MOŻLIWOŚCI</b> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <b>OPLACALNOŚĆ</b> <span style="color:green">■</span> <span style="color:green">■</span> <span style="color:green">■</span> <span style="color:green">■</span> <span style="color:green">■</span> DOSTAWCA <a href="http://www.edelman.pl">www.edelman.pl</a> CENA <b>ok. 65 PLN (30 USD)</b>	<b>MOŻLIWOŚCI</b> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <b>OPLACALNOŚĆ</b> <span style="color:green">■</span> <span style="color:green">■</span> <span style="color:green">■</span> <span style="color:green">■</span> <span style="color:green">■</span> DOSTAWCA <a href="http://www.lge.pl">www.lge.pl</a> CENA <b>900 PLN</b>	<b>MOŻLIWOŚCI</b> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <b>OPLACALNOŚĆ</b> <span style="color:green">■</span> <span style="color:green">■</span> <span style="color:green">■</span> <span style="color:green">■</span> <span style="color:green">■</span> DOSTAWCA <a href="http://www.asustek.pl">www.asustek.pl</a> CENA <b>11 000 PLN</b>
	Typ klawiatury: <b>QWERTY</b> Podświetlenie klawiszy: <b>tak</b> Dodatkowe wyposażenie: <b>wyjście słuchawkowe minijack</b> Gwarancja: <b>12 miesięcy</b>	Przekątna: <b>20 cali</b> Rozdzielczość: <b>1680x1050 pikseli</b> Jasność: <b>300 cd/m²</b> Kontrast: <b>10000:1</b> Czas reakcji: <b>2 ms</b> Kąty widzenia: <b>170° (poziom)/170° (pion)</b> Złącza: <b>D-Sub, DVI</b> Gwarancja: <b>36 miesięcy</b>	Procesor/Cache L2: <b>Intel Core 2 Duo T9300/6144 KB</b> Pamięć RAM: <b>4096 MB</b> Pojemność dysku twardego: <b>320 GB</b> Wyświetlacz (rozdzielczość): <b>12,1" (1280x800 pikseli)</b> Układ graficzny: <b>Nvidia GeForce 9300M G</b> Karty sieciowe: <b>1000 Mb/s, Wi-Fi 802.11a/g/n</b> Czas pracy (odtwarzanie DVD/oszczędzanie energii): <b>107/170 min</b> Gwarancja: <b>24 miesiące</b>

**Chat na pad:** Ktokolwiek zetknął się z menu Xboksa 360, musiał dostrzec prymitywny interfejs służący do wprowadzania tekstów podczas rozmów. Nic więc dziwnego, że Microsoft postanowił poszerzyć ofertę dodatków do konsoli o klawiaturę do pada. Urządzenie jest dopracowane pod względem ergonomii i wyglądu. Podpięte do pada wygląda jak integralna część kontrolera. Jego waga dociąga manipulator i sprawia, że nareszcie zaczynamy go czuć w dłoniach. Podświetlana klawiatura pozwala na pisanie przy wygaszonym świetle. Klawisze są niewielkie, ale dobrze zaprojektowane, nie ma możliwości przypadkowego wciśnięcia dwóch jednocześnie. [Shift], [Caps], [Enter] i [Backspace] umieszczone zostały w tych samych miejscach co na normalnych klawiaturach. Gdy odłączymy urządzenie od pada, sprawia on wrażenie wykastrowanego, brakuje bowiem dodatkowych klawiszy uruchamiających opcje menu Xboksa 360. Urządzenie jest częścią pakietu o nazwie Xbox 360 Messenger Kit. Oprócz klawiatury znajduje się w nim zestaw słuchawkowy służący do komunikacji z innymi użytkownikami Xbox Live.

**PODSUMOWANIE** Doskonałe uzupełnienie możliwości kontrolera do Xbox 360.

**ALTERNATYWA** klawiatura ekranowa Xbox Live *Monika Otoka*

**Czarne jest czarne:** L207WT-PF to monitor dla miłośników gier komputerowych, wielbicieli filmów oraz grafików. Bez wątpienia najważniejszą cechą panelu – z punktu widzenia gracza – jest możliwie najkrótszy czas reakcji piksela, eliminujący efekt smużenia. Trzeba przyznać, że pod tym względem trudno cokolwiek zarzucić LG L207WT-PF. Matryca TN o czasie odpowiedzi wynoszącym dwie milisekundy (gray-to-gray) gwarantuje wyraźny obraz nawet w najbardziej dynamicznych scenach. Niepożądane rozmoczenia praktycznie nie występują. Na uwagę zasługuje także wysoki współczynnik kontrastu monitora – 10000:1. Nie udało się nam wprawdzie uzyskać tak wysokiego wyniku podczas pomiarów, jednak wyświetlana na panelu czerń jest rzeczywiście zauważalnie ciemniejsza niż w przypadku innych modeli.

Menu monitora oferuje standardowy zestaw funkcji, nie zabrakło znanego z poprzednich modeli systemu Flatron F-Engine. Za jego pomocą możemy w prosty sposób zoptymalizować parametry wyświetlanego obrazu pod kątem jego treści (dostępne profile: normalny, tekst, film oraz użytkownika).

**PODSUMOWANIE** Przyzwoity monitor, który można śmiało polecić graczom.

**ALTERNATYWA** Belinea 2025S1W, iiyama ProLite E2003WSV *Jacek Wójcicki*




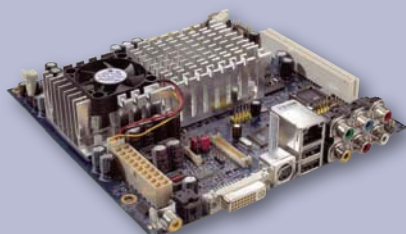








**Żółty byk:** Lamborghini to firma słynąca z produkcji aut o niezwyklej wzornictwie i ponadprzeciętnych osiągnięciach, samochodów, które przykuwają wzrok oraz cieszą ucho cudownym brzmieniem silnika. Asus wspólnie z Lamborghini wyprodukował nowego notebooka, który wdarł się na rynek komputerów przenośnych z piskiem opon.

Sercem Asus Lamborghini VX3 jest takowany 2500-megahercowym zegarem procesor Intel Core 2 Duo T9300 wykonany w technologii 45 nm. VX3 jest mały i lekki, jednak nie zabrakło w nim miejsca na wydajną kartę graficzną wyświetlającą obraz na matrycy z podświetleniem LED. Dynamiczny charakter VX3 podkreślają soczyście żółty lakier, pokrywający zewnętrzną część obudowy, oraz srebrne listwy. Po otwarciu notebooka widzimy skórzaną tapicerkę. Produkt Asusa całkowicie zaspokoi potrzeby wymagającego użytkownika. Nad bezpieczeństwem Lamborghini czuwa czytnik biometryczny i zabezpieczenie Kensington. Do VX3 dodawana jest mysz optyczna z interfejsem Bluetooth i skórzana podkładka. Wszystko wykonane z bardzo dobrej jakości materiałów.

**PODSUMOWANIE** Doskonałe wyposażenie, wygórowana cena.

**ALTERNATYWA** Acer Ferrari 1100 *Jarek Niemczyński*



NOTEBOOKI	PLYTY GŁÓWNE ALL-IN-ONE	PAMIĘCI DDR2
<b>TOSHIBA SATELLITE A200-1YW</b>   	<b>VIA EPIA EX1500G</b> 	<b>OCZ REAPERX HPC DDR2 2X2GB 1000MHZ CL5-5-18</b>  
<b>MOŻLIWOŚCI</b>  <b>OPŁACALNOŚĆ</b>  DOSTAWCA <a href="http://www.komputronik.pl">www.komputronik.pl</a> CENA <b>2700 PLN</b>	<b>MOŻLIWOŚCI</b>  <b>OPŁACALNOŚĆ</b>  DOSTAWCA <a href="http://www.via.com.tw">www.via.com.tw</a> CENA <b>665 PLN</b>	<b>MOŻLIWOŚCI</b>  <b>OPŁACALNOŚĆ</b>  DOSTAWCA <a href="http://www.extrememem.pl">www.extrememem.pl</a> CENA <b>405 PLN</b>
Procesor/Cache L2: Intel Core 2 Duo T5450/2048 Pamięć RAM: 1024 MB Pojemność dysku twardego: 160 GB Wyświetlacz (rozdzielczość): 15,4" (1280x800 pikseli) Układ graficzny: Intel GMA X3100 Interfejsy sieciowe: 100 Mb/s, Wi-Fi 802.11g Czas pracy (odtwarzanie DVD/oszczędzanie energii): 102/199 min Gwarancja: 24 miesiące	Procesor/Częstotliwość zegara: VIA C7/1,5 GHz Chipset: VIA CX700M2 Liczba gniazd pamięci/Typ: 1/DDR2 533 MHz (maksymalnie 1 GB) Układ graficzny/układ dźwiękowy: VIA UniChrome Pro II/VIA VT1708A Złącza dla kart rozszerzeń: 1 x PCI Liczba złączy IDE/SATA/USB/FireWire: 1/2/6/1 Interfejs sieciowy: 10/100 Mb/s Gwarancja: 24 miesiące	Pojemność (liczba modułów x MB): 2 x 2048 Częstotliwość (dane producenta): 1000 MHz Oznaczenie szybkości modułu: PC2-8000 Timing CAS: 5 Timing tRCD: 5 Timing tRP: 5 Timing Tras: 1 8 Napięcie: 2,1 V Gwarancja: 99 miesięcy

**Kupuj z głową:** Większość nas chętnie czyta informacje o najnowszych i najszybszych notebookach, ale kiedy decydujemy się na zakup, najczęściej szukamy dobrego sprzętu w przystępnej cenie. Do tej grupy możemy zaliczyć Toshiba Satellite A200-1YW.

Testowany notebook został wyposażony w procesor Intel Core 2 Duo T5450 taktowany zegarem 1,66 GHz i 1024 MB pamięci RAM. Co ciekawe, podczas testu u dostawcy można było już kupić wersję z pamięcią 2048 MB, i to w nieco niższej cenie! Jednak już 1 GB pozwala na osiągnięcie dobrej wydajności. Wąskim gardłem okazuje się zintegrowany układ graficzny Intel GMA X3100, który nie podoła płynnemu wyświetlaniu zaawansowanej grafiki w grach. Na osłode otrzymujemy dobrej jakości ekran i pojemny dysk twardy. Na pokładzie nie zabrakło czytnika kart MMC/SD, xD, MS.

Czas pracy na bateriach nie robi wrażenia, ale – jak na tę klasę cenową – jest przyzwoity. Wady urządzenia to duża waga i wymiary. Materiały użyte do wykonania A200-1YW są bardzo dobrej jakości, a całość zmontowana jest solidnie i precyzyjnie.

**PODSUMOWANIE** Dobra wydajność i wykonanie, do tego rozsądna cena.

**ALTERNATYWA** Acer Aspire 2920, Aristo Smart 500

Jarek Niemiński

**Wszystko w jednym:** VIA EPIA EX1500G to kompaktowa platforma, w której skład wchodzi płyta główna oraz energooszczędny procesor VIA C7 taktowany zegarem 1,5 GHz. Cechą charakterystyczną produktu firmy VIA są małe rozmiary – 17x17 cm – które umożliwiają montaż w miniaturowej obudowie Mini-ITX. Chipset VIA CX700M2 obsługuje pamięć DDR2 533 MHz. Na płycie głównej znajduje się również zintegrowany układ graficzny VIA UniChrome Pro II.

Pojedyncze złącze PCI pozwala zamontować np. tuner telewizyjny i wykorzystać komputer jako cyfrowy odbiornik. Procesor graficzny sprzętowo wspomaga dekodowanie obrazu w formatach MPEG-2, MPEG-4 oraz WMV9. Podczas testów nie napotkaliśmy problemów – odtwarzanie filmów z płyt DVD oraz plików DivX czy XviD było płynne. Jedynie odtwarzanie filmów w wysokiej rozdzielczości nie było płynne. Gdy uruchomiliśmy Doom 3, zintegrowany układ graficzny odmówił współpracy.

VIA EPIA EX1500G to ciekawe rozwiązanie dla osób poszukujących małego, domowego odtwarzacza multimedialnych.

**PODSUMOWANIE** Dobry szkielet do biurowego PC oraz odtwarzacza multimedialnych.

**ALTERNATYWA** VIA EPIA EX 10000EG, VIA EPIA EX 15000G

Karol Kulas

**Duże gabaryty i pojemność:** Pamięci OC22RPX10004GK, dostępne są w sprzedaży jako zestaw dwóch modułów o łącznej pojemności 4 GB. Przetestowany model z serii ReaperX HPC (Heat Pipe Conduit) wyróżnia się rozbudowanym systemem chłodzenia. Pamięci taktowane są nominalnie zegarem 1000 MHz i zasilane napięciem 2,1 wolta. Pamięć pracuje z opóźnieniami wynoszącymi 5-5-5-18 (CAS-tRCD-tRP-Tras).

Na modułach pamięci zostały zamontowane potężne radiatory z rurkami cieplnymi (Heat Pipe), które odprowadzają nadmiar ciepła. Niestety, rozwiązanie ma wadę: są nią gabaryty radiatora, który zajmuje dużo miejsca na bokach modułów. W efekcie tego nie da się zamontować dwóch kości pamięci w położonych obok siebie slotach, jeśli na płycie głównej sloty Dual Channel nie są ułożone naprzemiennie (nie ma pomiędzy nimi wolnego slotu) – zakup pamięci ReaperX HPC nie ma wówczas sensu. Omawiany problem bardzo często napotkamy w płytach głównych dla procesorów AMD AM2/AM2+ oraz w modelach wyposażonych tylko w dwa gniazda dla pamięci DDR2 zamiast czterech.

**PODSUMOWANIE** Wydajne pamięci z potężnym radiatorem.

**ALTERNATYWA** Corsair XMS2 Dominator 2x2GB 1066MHz CL5-5-5-15

Karol Kulas

## PROJEKTORY

ACER H5350


**7 20**  
 POWER ECONO  
 MIEJSCE

MOŻLIWOŚCI



OPŁACALNOŚĆ

DOSTAWCA  
CENAwww.acer.pl  
**2500 PLN**

## ZESTAWY KŁAWIATURA I MYSZ

LOGITECH CORDLESS DESKTOP MX  
5500 REVOLUTION

MOŻLIWOŚCI



OPŁACALNOŚĆ

DOSTAWCA  
CENAwww.logitech.pl  
**630 PLN**

## ZEWNĘTRZNE KARTY GRAFICZNE

DISPLAYLINK USB2DVI



MOŻLIWOŚCI



OPŁACALNOŚĆ

DOSTAWCA  
CENAwww.displaylink.com  
**310 PLN**

## DANE TECHNICZNE

Rozdzielczość nominalna:	1280x720
Technologia:	DLP
Jasność:	2000 ANSI lumenów
Kontrast:	2000:1
Żywotność lampy (tryb normalny/ekonomiczny):	3000/4000 godz.
Odległość od ekranu (min.–maks.):	1–10,4 m
Złącza D-Sub/DVI:	1/0
Złącza Composite/S-Video/Component/HDMI:	1/1/1
Gwarancja:	24 miesiące

Interfejsy:	USB 2.0, Bluetooth
Typ sensora (mysz):	laserowy
Liczba klawiszy/rolek (mysz):	6/2
Liczba klawiszy funkcyjnych (klawiatura):	3 0
Dodatkowe wyposażenie:	wbudowany wyświetlacz na klawiaturze, wskaźnik naładowania baterii myszki, podstawka z ładowarką dla myszki
Gwarancja:	36 miesięcy

Wyjście wideo:	DVI
Interfejs:	USB 2.0
Pamięć:	32 MB
Maksymalna rozdzielczość:	1280x1024 punkty
Wymiary (dł.xszer.xwys.):	84,3x54x17,8 mm
Gwarancja:	12 miesięcy

**Przenośne kino:** Podczas pierwszego kontaktu z projektorem Acera w oczy rzucają się dwie rzeczy: niewielkie wymiary urządzenia i bogaty zestaw gniazd wyjściowych. Sygnał wysokiej rozdzielczości możemy podłączyć do wejść komponentowych Y/Pb/Pr (oprócz cyfrowego HDMI). Nie potrzeba przejściówek, co jest rzadkością w wypadku projektorów z tej półki cenowej. Wysoka jasność obrazu sugeruje biznesowe przeznaczenie urządzenia, jednakże jest to projektor uniwersalny. Podstawowa rozdzielczość – 1280x720 pikseli (określana często mianem „HD ready”) – zapewnia wysoką jakość obrazu podczas odtwarzania filmów DVD oraz prezentacji. Dobrze zaprojektowane menu OSD umożliwia sprawną regulację ustawień.

Projektor wyróżnia się bardzo dobrą jakością obrazu. Zmierzona wartość współczynnika kontrastu (1623:1) jest bardzo wysoka i w niedużym stopniu różni się od wartości deklarowanej przez producenta. Wadą jest nierównomierne oświetlenie ekranu (nieco ponad 83%) – jasność niektórych obszarów wynosi ponad 1100 luksów, podczas gdy innych tylko 680 luksów.

**PODSUMOWANIE** Bardzo dobre parametry obrazu, niewielkie wymiary.

**ALTERNATYWA** Acer P5270, Optoma EP277

Marek Grzybowski

**Revolucja w zestawie:** Logitech postanowił połączyć w parę topowy model myszy bezprzewodowej MX Revolution i klawiaturę MX 5500. Ogromna funkcjonalność klawiatury oraz ultraergonomiczna mysz sprawdzają się przede wszystkim w zastosowaniach biurowych oraz podczas pracy w domowych warunkach. Gracze również będą zadowoleni. Klawiatura i mysz łączą się z komputerem za pośrednictwem Bluetooth 2.0. Laserowy sensor myszy zapewnia precyzyjne przesuwanie kursora po ekranie, nawet gdy wykonamy gwałtowny ruch. Największe atuty myszy to jej idealne wyprofilowanie oraz doskonałe rozmieszczenie przycisków.

Podobnie jak w przypadku „gryzonia”, konstruktorzy Logitecha sporo uwagi poświęcili ergonomii klawiatury. Odpowiednio wyprofilowane klawisze oraz miękka podpórka pod nadgarstki zapewniają wygodne pisanie nawet bardzo długich tekstów, a gracze mogą liczyć na wielogodzinną rozgrywkę bez kontuzji. Klawiatura oferuje wysoką funkcjonalność – dodatkowe przyciski funkcyjne oraz wbudowany wyświetlacz ułatwiają dostęp do najważniejszych opcji.

**PODSUMOWANIE** Funkcjonalny i wygodny zestaw bezprzewodowy.

**ALTERNATYWA** Microsoft Wireless Laser Desktop 6000

Karol Kulas

**LCD USB:** Zewnętrzna karta graficzna USB przydaje się podczas pracy, gdy nasz stacjonarny zestaw komputerowy lub notebooka zamierzamy rozbudować o kolejny monitor. Instalacja sprowadza się do podłączenia urządzenia do komputera i zainstalowania sterowników. Dostarczone oprogramowanie pozwala na wybranie położenia dodatkowego ekranu, uwzględniając przy tym położenie już podłączonych monitorów. Możliwy jest wybór lokalizacji oraz zmiana orientacji obrazu, jeżeli pracujemy na monitorze LCD z funkcją pivot. Jeśli chcielibyśmy wykorzystać to urządzenie do odtwarzania filmów DVD – płynne odtwarzanie uzyskamy dopiero na komputerze wyposażonym w dwurdzeniowy procesor taktowany zegarem 2 GHz, przy 16-bitowej głębi kolorów i rozdzielczości 800x600 punktów.

Podłączanie i odłączanie ekranu USB może odbywać się bez restartowania komputera. Urządzenie obsługuje ekrany w formacie 16:10. Testowany produkt pozwala na wyświetlenie obrazu o maksymalnej rozdzielczości 1280x1024 punkty, dostępna jest również wersja 1600x1200 punktów.

**PODSUMOWANIE** Prosty sposób na dodatkowy monitor.

**ALTERNATYWA** Tritton USB to VGA, dodatkowa karta graficzna

Andrzej Paják



 VICTORINOX

# LASER POINTER



SWISSMEMORY +  
LASER



SWISSMEMORY +  
LASER Flight



LASER

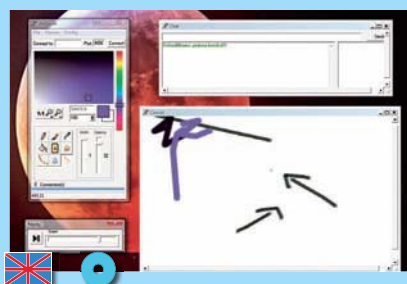
**Victorinox Poland Sp. z o.o.**

Sklep firmowy: ul. Ptasia 6, 00-138 Warszawa, Tel: 022 652 19 08 • Biuro handlowe i hurtownia: ul. Dzielna 6,  
00-162 Warszawa, Tel: 022 652 19 07, Fax: 022 636 88 26

E-mail: [victorinox@victorinox.com.pl](mailto:victorinox@victorinox.com.pl) • [www.victorinox.com.pl](http://www.victorinox.com.pl)

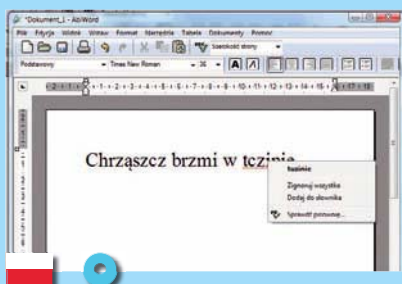
## EDYTORY GRAFIKI

## AMBERECH 0.9



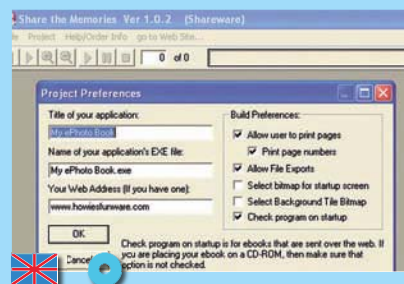
## EDYTORY TEKSTU

## ABIWORD 2.6



## PREZENTACJE MULTIMEDIALNE

## SHARE THE MEMORIES 1.0.5



## MOŻLIWOŚCI



## OPŁACALNOŚĆ

-

SYSTEM Windows XP/Vista  
DOSTAWCA amberech.sourceforge.net  
CENA GNU GPL

## MOŻLIWOŚCI



## OPŁACALNOŚĆ

-

SYSTEM Windows 95/98/Me/XP/Vista, MacOSX, Linux  
DOSTAWCA www.abisource.com  
CENA GNU GPL

## MOŻLIWOŚCI



## OPŁACALNOŚĆ



SYSTEM Windows 98/Me/XP/Vista  
DOSTAWCA www.howiesfunware.com  
CENA ok. 35 PLN (15 USD)

**Elektronauka:** Amberech to zaskakujący edytor graficzny. Pierwszy kontakt z aplikacją wprawia nas w zdumienie – widzimy ubóstwo opcji edycyjnych oraz brak obsługi innych formatów niż BMP i ABD (własny format opracowany przez autorów Amberech). Możemy również zapomnieć o filtrach, wyszukanych kształtach pędzli i innych narzędziach znanych z klasycznych aplikacji graficznych. Jednak program ten zamiast do kosa powinien trafić na ekrany komputerów wszystkich osób uczących się rysować.

Amberech jest aplikacją ułatwiającą naukę rysowania. Osoby przyzwyczajone do rozbudowanych samouczków oczywiście wymownie popukają się w tym momencie w głowę. Możemy im przyznać rację – recenzowana aplikacja rzeczywiście sama niczego nas nie nauczy. Pozwala za to uczyć innych. Idea jest banalna: nauczyciel zamierzający pokazać początkującemu grafikowi podstawy pracy z komputerową grafiką uruchamia Amberech i rysuje przykładowy obrazek (niech będzie to pojemnik na śmieci albo pejzażyk). Aplikacja skrupulatnie rejestruje każdy ruch wykonany przez twórcę i zapisuje proces tworzenia dzieła w postaci pliku ABD. Uczeń może go otworzyć na własnym komputerze lub śledzić tworzenie rysunku online i zadawać pytania nauczycielowi za pośrednictwem modułu do rozmów. Wady aplikacji to mało czytelny interfejs i niestabilna praca w Windows Vista.

**Pisz za darmo:** AbiWord to projekt rozwijany od prawie dziesięciu lat. Aplikacja z wersji na wersję jest coraz lepsza. Najnowsza edycja nie tylko oferuje polski interfejs – mamy także dostęp do polskiego słownika oraz wtyczek usprawniających pracę. Niewątpliwie zalety AbiWord to prosta obsługa oraz niewielkie wymagania systemowe. Korzystanie z aplikacji okazuje się łatwe zarówno dla laików, jak i osób przyzwyczajonych do pracy z pakietami biurowymi. Irytuje jedynie ubogi słownik, który możemy samodzielnie uzupełniać, dodając własne słowa do bazy danych. Mimo że rozmiary wersji instalacyjnej są niewielkie, to otrzymujemy bogactwo opcji – edytor został wyposażony m.in. w opcję tworzenia ramek tekstowych i uzupełniania tekstu symbolami, przypisaniami oraz grafiką. Patrząc na wygląd głównego okna aplikacji, trudno oprzeć się wrażeniu, że to udane połączenie interfejsu OpenOffice i Microsoft Word 97 (wersji edytora pozbawionej szeregu opcji, z których większość użytkowników nigdy nie skorzysta).

Dyskusyjne wydaje się oferowanie dodatkowych opcji w formie plug-inów. Większość z nich powinna się znaleźć w głównym programie instalacyjnym, tak by o ich aktywowaniu mógł zdecydować użytkownik. Z drugiej strony – wciąż mamy wybór, i jest to zdecydowanie lepsze rozwiązanie niż rozbudowana aplikacja wyposażona w tysiące opcji, z których korzystają jedynie nieliczni.

**Album dla laika:** Wciąż istnieje duża grupa osób, które mimo że chętnie korzystają z Internetu, nie są komputerowymi fachowcami. Gdy zatem chcemy wysłać komputerowym laikom album fotograficzny przeznaczony tylko dla ich oczu, odpadają zabezpieczone hasłami serwisy fotograficzne czy zdjęcia spakowane ZIP-em.

Share the Memories to program, którego działanie sprowadza się do stworzenia elektronicznego albumu ze zdjęciami, dodania ścieżki audio i wygenerowania pliku wykonywalnego. Do wyświetlenia albumu wystarczy podwójne kliknięcie ikony. Mamy więc do czynienia z rozwiązaniem zaprojektowanym z myślą o starszych członkach rodziny, którzy oczekują wieści o mieszkających daleko krewnych, ale niezbyt dobrze znają się na obsłudze komputera.

Program ten to przykład totalnej prostoty – prosty jest pomysł, interfejs, opcje. Nie znajdziemy tu nawet możliwości skalowania zdjęć. Tworzenie albumu sprowadza się do wskazania gotowych plików. Funkcjonalność aplikacji jest nieco zbyt skromna, by polecić Share the Memories. Tym bardziej że do stworzenia pokazu slajdów w postaci pliku wykonywalnego możemy wykorzystać darmowe programy, takie jak IrfanView i XnView.

**PODSUMOWANIE** Wspaniały pomysł, realizacja wymagająca dopracowania

**ALTERNATYWA** kurs plastyczny w publicznym domu kultury

Monika Otaka

**PODSUMOWANIE** Dobry, darmowy zamiennik pakietów biurowych.

**ALTERNATYWA** Microsoft Word, OpenOffice.org

Rafał Hubert

**PODSUMOWANIE** Autor słyszał, że biją dzwony, ale wciąż szuka kościoła.

**ALTERNATYWA** IrfanView, XnView

Stanisław Paluch





**PROGRAMY NARZĘDZIOWE**  
**EASY MEDIA CREATOR 9 SUITE**

**MOŻLIWOŚCI** ■■■■■■

**OPŁACALNOŚĆ** ■■■■■■

SYSTEM Windows XP/Vista  
 DOSTAWCA www.promise.pl  
 CENA **80 PLN**

**PROGRAMY NARZĘDZIOWE**  
**MEDIACODER IPHONE EDITION**

**MOŻLIWOŚCI** ■■■■■■

**OPŁACALNOŚĆ** -

SYSTEM Windows XP/Vista  
 DOSTAWCA mediacoder.sourceforge.net  
 CENA **freeware**

**Kombajn:** Polska edycja pakietu służącego do wypalania płyt CD, DVD i Blu-ray, która może konkurować nawet z Nero. W pakiecie otrzymujemy ok. 30 aplikacji. Korzystając z nich, możemy zarówno utworzyć kopię płyty, jak i przygotować kompilację od podstaw. Program może pobierać materiały z kamer cyfrowych. Większe projekty dzieli automatycznie na części w taki sposób, żeby zmieściły się na krążki, którymi dysponujemy. Jeśli np. katalogi z muzyką zajmują więcej niż wynosi pojemność płyty, Roxio Easy Media Kreator samodzielnie podzieli zbiór plików na pakiety i nagrywa je na kilku krążkach.

Aplikacja równolegle obsługuje kilka nagrywarek. Oprócz funkcji wypalania płyty w pakiecie znajdziemy także narzędzia umożliwiające kopiowanie plików na urządzenia przenośne (np. iPod, PSP, telefony komórkowe). Obsługa programu jest bardzo prosta, ułatwia ją czytelny, spolszczony interfejs. Nie bez znaczenia jest również dobra optymalizacja aplikacji – programy dostępne w pakiecie działają nawet na Pentium III/500 MHz i 128 MB RAM. Jeśli zainstalujemy Easy Media Creator w Windows Vista, aplikacja zintegruje się interfejsem systemu operacyjnego, rozbudowując opcje multimedialne. Uwaga! Większość zaawansowanych opcji (np. automatyczna edycja wideo) działa dopiero po zarejestrowaniu programu na stronie WWW producenta.

**PODSUMOWANIE** Jeden z najlepszych pakietów do nagrywania płyt i edycji wideo.  
**ALTERNATYWA** Ashampoo Burning Studio, CDBurnerXP, Nero Essentials Stanisław Paluch

**Nie ma lekko:** MediaCoder to popularny program umożliwiający transkodowanie plików audio i wideo. Aplikacja dostarczona jest wraz z kodekami, poradzi sobie z większością plików przygotowanych do konwersji. Na fali popularności iPhone'a i iPod Touch'a producent aplikacji zdecydował się opublikować edycję MediaCodera dostosowaną do potrzeb użytkowników nowych odtwarzaczy i telefonów firmy Apple.

Obsługa MediaCoder iPhone Edition jest bajecznie prosta. Wystarczy wskazać plik, który zamierzamy przenieść do urządzenia, oraz ustawić parametry określające jakość obrazu i dźwięku w wynikowym pliku (możemy również skorzystać z domyślnych ustawień). Klikamy przycisk »Start« i po dłuższej, niestety, chwili w katalogu docelowym znajdujemy przetworzony plik.

Mimo prostej obsługi i dobrze opracowanego interfejsu MediaCoder nie jest pozbawiony wad. Oprócz długiego czasu potrzebnego na konwersję rozczarowuje brak opcji umożliwiającej dodawanie napisów do filmu. Niestety, największa wada programu jest zarazem najbardziej uciążliwa – aplikacja potrafi nieoczekiwanie się zawiesić. Jeśli więc zdecydujemy się na korzystanie z usług MediaCodera, musimy uzbroić się w cierpliwość i zarezerwować dużo wolnego czasu.

**PODSUMOWANIE** Świetna funkcjonalność, ale niedopracowane mechanizmy konwersji.  
**ALTERNATYWA** OJOSoft iPhone Video Converter, Videora iPhone Converter Stanisław Paluch

## Internet bez kabli? To takie proste

**nMAX**

### Bezprzewodowy Router 802.11n BR-6504n



1WAN + 4LAN  
 Technologia MIMO 2T + 3R  
 Odkładalne anteny  
 Prędkość przesyłu danych do 300Mb/s

### Bezprzewodowe karty sieciowe 802.11n

EW-7718Un



EW-7728In



### Bezprzewodowa kamera sieciowa

IC-1520Dp

Cyfrowy ruch obrazu  
 Soczewka szerokokątna  
 Wykrywanie ruchu



PROGRAMY NARZĘDZIOWE	PROGRAMY NARZĘDZIOWE	PROGRAMY NARZĘDZIOWE
<b>MZ ULTIMATE TWEAKER 5.1</b> 	<b>SYSTEM SPEC 2.62</b> 	<b>WISE REGISTRY CLEANER 3.1</b> 
<b>MOŻLIWOŚCI</b> ■■■■■ <b>OPLACALNOŚĆ</b> - SYSTEM Windows XP/Vista DOSTAWCA www.mztweak.bravehost.com CENA <b>freeware</b>	<b>MOŻLIWOŚCI</b> ■■■■■ <b>OPLACALNOŚĆ</b> - SYSTEM Windows 95/98/Me/XP DOSTAWCA www.alexnolan.net CENA <b>freeware</b>	<b>MOŻLIWOŚCI</b> ■■■■■ <b>OPLACALNOŚĆ</b> - SYSTEM Windows 98/Me/XP/Vista DOSTAWCA www.wisecleaner.com CENA <b>freeware</b>

**Totalne podkreślanie:** Mz Ultimate Tweaker to kolejna aplikacja umożliwiająca optymalizację ustawień systemu operacyjnego. W skład pakietu instalowanego wraz z Mz Ultimate Tweaker wchodzi: narzędzie do automatycznego tuningu ustawień Windows (cała nasza praca sprowadza się do kliknięcia jednego przycisku), aplikacja pozwalająca samodzielnie modyfikować ustawienia systemu operacyjnego (moduł oferuje gotowe opcje przeznaczone do poszczególnych komponentów Windows) oraz narzędzia zmieniające ustawienia przeglądarek internetowych Mozilla Firefox i Windows Internet Explorer. Mz Ultimate Tweak oferuje również opcję wyboru aplikacji uruchamianych podczas startu systemu operacyjnego.

Narzędzie umożliwiająca zmniejszenie wielkości Rejestru Windows po wykonaniu zadania wyświetla uzyskane rezultaty, podając m.in. oryginalną i zmodyfikowaną wielkość pliku systemowego.

Wszystkie elementy programu działają szybko i sprawnie. Podczas ich pracy wskazane jest wyłączenie innych aplikacji. Program tworzy kopię modyfikowanych kluczy Rejestru Windows, co umożliwia przywrócenie wcześniejszych ustawień. Aplikacja wymaga zainstalowanych bibliotek. Na uwagę zasługują niewielkie rozmiary programu – po zainstalowaniu zajmuje on tylko 1 MB na dysku.

**Szpiciel:** System Spec to prosty program służący do wyświetlania konfiguracji naszego komputera. Aplikacja nie wymaga instalacji. Po uruchomieniu sprawdza konfigurację peceta i wyświetla w oknie najważniejsze parametry. To dobra informacja dla wszystkich, którzy zawodowo zajmują się konfiguracją komputerów, ich diagnostyką i naprawą. Program wystarczy umieścić na pendrivie, żeby móc użyć go na dowolnym komputerze.

Ta prosta aplikacja wyświetla informacje na temat większości podzespołów zamontowanych w naszej maszynie, począwszy od modelu płyty głównej, procesora, pamięci (wraz z wyszczególnieniem producentów), a skończywszy na adresach MAC, wersji systemu operacyjnego, zainstalowanym oprogramowaniu i aktualnej rozdzielczości ekranu.

System Spec oprócz dostarczania informacji o sprzęcie i oprogramowaniu umożliwia sprawdzenie urządzeń podłączonych do sieci, w której pracujemy. Możemy również prześledzić, jakie aplikacje uruchamiane są podczas startu systemu operacyjnego.

Aplikacja w czasie rzeczywistym informuje o obciążeniu procesora i pamięci diagnostowanego komputera. Wskazuje również zajętość dysków. Program pozwala generować raporty dotyczące konfiguracji poszczególnych maszyn, może więc przydać się pracownikom działów IT.

**Zbędne klucze:** Masz dość problemów z Rejestrem? Kilka lat temu musiałbyś w związku z tym udać się do serwisu, który za sówitą opłatą naprawiał nadwyreżony Rejestr systemu operacyjnego. Dziś na rynku mamy zatrzęsienie aplikacji zajmujących się tylko i wyłącznie optymalizacją Rejestru Windows. Wise Registry Cleaner to typowy program służący do porządkowania wpisów – skanuje Rejestr, wyświetla niepotrzebne wpisy i umożliwia ich kasowanie. Informuje nas również o uszkodzonych kluczach oraz wpisach, które mogą mieć wpływ na wydajność pracy systemu operacyjnego. Program daje nam wybór: możemy je zlikwidować lub naprawić. Po przeprowadzeniu skanowania dostajemy też dokładny opis napotkanych problemów. Jeśli jednak nie chce nam się zgłębiać wiedzy na temat działania systemu, warto zdecydować się na automatyczne porządki – aplikacja samodzielnie analizuje zebrane informacje i usuwa wpisy, które mogą zniknąć (bez ryzyka uszkodzenia systemu).

Proces sprawdzania kluczy trwa nadszpiekanie krótko – średnio zajmuje ok. minuty. W jeszcze lepszym tempie Wise Registry Cleaner usuwa błędne wpisy. Nad całością operacji sprawujemy pieczę, korzystając z logicznie i czytelnie skonstruowanego interfejsu. To naprawdę proste i skuteczne narzędzie.

**PODSUMOWANIE** Szybki sposób na optymalizację ustawień Windows.

**ALTERNATYWA** Ashampoo Magical Optimizer, jv16 PowerTools  
Stanisław Paluch

**PODSUMOWANIE** Niezbędne narzędzie do diagnostyki komputera.

**ALTERNATYWA** Everest Ultimata Edition, SiSoft Sandra  
Rafał Frąckiewicz

**PODSUMOWANIE** Szybki sposób na porządek w Rejestrze Windows.

**ALTERNATYWA** Eusing Free Registry Cleaner, jv16 PowerTools, RegCleaner  
Rafał Frąckiewicz



**TERMINARZE**  
**MOZILLA SUNBIRD 0.8**

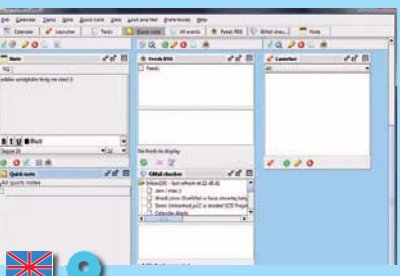


**MOŻLIWOŚCI** ■ ■ ■ ■ ■

**OPŁACALNOŚĆ** -

SYSTEM Windows 98/Me/XP/Vista, Linux, Mac OS X  
DOSTAWCA [www.mozilla.org](http://www.mozilla.org)  
CENA **MPL**

**TERMINARZE**  
**REMICUBECUBE 3.3**



**MOŻLIWOŚCI** ■ ■ ■ ■ ■

**OPŁACALNOŚĆ** -

SYSTEM Windows 98/Me/XP/Vista  
DOSTAWCA [www.remindercube.com](http://www.remindercube.com)  
CENA **freeware**

**Bieda:** Sunbird to terminarz sygnowany przez Mozillę, przeznaczony do większości popularnych systemów operacyjnych. Możemy zainstalować go na Mac OS-ie, Linuksie i Windowsie.

Aplikacja pozwala zapisywać terminy spotkań, ważne daty, planować nasz czas w obrębie dnia, tygodnia i miesiąca. Generalnie zbliżoną funkcjonalność ma niemal każdy organizator, ale większość konkurencyjnych aplikacji nie poprzestaje na terminarzu, dodatkowo oferując np. możliwość tworzenia list kontaktów oraz alarmów. W Sunbirdzie nic takiego nie znajdziemy. Jedni nazwą to prostotą, ja skłoniłabym się raczej ku określeniu „wybrakowany”.

Mankamentem jest też bardzo wolna praca aplikacji. Od kliknięcia wybranej opcji do otwarcia się właściwego okna często mijają długie sekundy. Wynikające z poirytowania kolejne kliknięcie tej samej opcji sprawia, że program w ogóle przestaje reagować. Brakuje także możliwości tworzenia kalendarza sieciowego, w którym zapisywane byłyby zadania dla kilku współpracujących ze sobą osób.

Reasumując – po kilku minutach pracy z Sunbirdem okazuje się, że brakuje wielu przydatnych opcji. Powstaje wrażenie, że to wczesna wersja alfa. Potęguje je Konsola błędów, którą wywołamy z poziomu menu »Narzędzia«, reagująca komunikatami na większość wykonanych przez nas operacji.

**PODSUMOWANIE** Najlepszy z produktów firmowanych przez Mozillę.

**ALTERNATYWA** Draco Organizer, Microsoft Outlook, RemiCube *Monika Otoka*

**Zadania pod kontrolą:** RemiCube umożliwia zarządzanie pocztą, notatkami, przeglądanie kanałów RSS oraz planowanie spotkań i innych wydarzeń. Na pierwszy rzut oka sprawia wrażenie aplikacji, która może zastąpić rozbudowanego Outlooka. Współpracuje jedynie z kontami pocztowymi Gmail.

Zaletą RemiCube jest duża szybkość pracy i małe obciążenie systemu. Interfejs aplikacji przypomina starsze wersje Mac OS. Na początku większość użytkowników Windows może pogubić się w nietypowych okienkach, jednak do niesablonowego wyglądu RemiCube łatwo się przyzwyczaić.

Główne okno aplikacji zostało wyposażone w zakładki ułatwiające dostęp do najważniejszych elementów RemiCube. Wybór dowolnej zakładki powoduje otwarcie okna powiązanego z jej nazwą. Z jednej strony takie rozwiązanie przyspiesza dostęp do poszczególnych komponentów, z drugiej – wywołuje wrażenie mnożenia opcji w celu zapełnienia głównego okna programu.

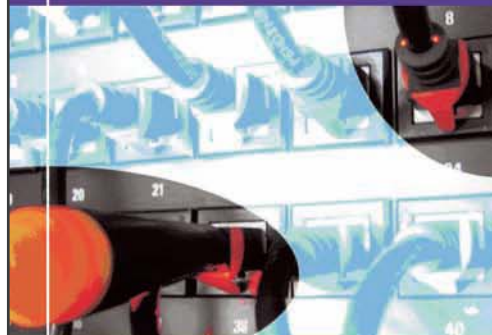
RemiCube to użyteczna aplikacja biurowa adresowana do użytkowników Gmaila. Minusem programu jest brak wbudowanej przeglądarki, w efekcie czego czytanie kanałów RSS oraz emaili powoduje uruchomienie domyślnej przeglądarki WWW.

**PODSUMOWANIE** Terminarz i notatnik z niesablonowym interfejsem.

**ALTERNATYWA** Draco Organizer, Microsoft Outlook, Mozilla Sunbird *Stanisław Paluch*



## Kable połączeniowe PatchSee



... przejrzyste krosowanie

- oszczędność czasu
- łatwa identyfikacja
- bezpieczeństwo i niezawodność
- patchcord'y wszystkich kategorii (do kat. 6a 10Gbit/s włącznie)
- 25 lat gwarancji

**PatchSee®**  
"intelligent patch cord"





wystrzałowa promocja!

Przy zakupie minimum 300 patchcord'ów butelka francuskiego szampana w prezencie!

Dystrybutor rozwiązań PatchSee w Polsce:  
**C&C Partners Telecom Sp. z o.o.**

• Siedziba **Leszno** • Oddział **Gdańsk**  
• Oddział **Katowice** • Oddział **Warszawa**

[www.patchsee.ccpartners.pl](http://www.patchsee.ccpartners.pl)

ODTWARZACZE MULTIMEDIALNE	PRZEGLĄDARKI INTERNETOWE	SERWISY INTERNETOWE
MIRO 1.2.2	AMAYA 10.0	FLAKER
		
<b>MOŻLIWOŚCI</b>  <b>OPLACALNOŚĆ</b> - SYSTEM Windows XP/Vista DOSTAWCA www.getmiro.com CENA <b>GNU GPL</b>	<b>MOŻLIWOŚCI</b>  <b>OPLACALNOŚĆ</b> - SYSTEM Windows XP/Vista DOSTAWCA www.w3.org/Amaya CENA <b>freeware</b>	<b>MOŻLIWOŚCI</b>  <b>OPLACALNOŚĆ</b>  PRZEGLĄDARKA Firefox, IE, Opera DOSTAWCA www.flaker.pl CENA <b>4 PLN za założenie profilu</b>

**Zbędne cudo:** Miro to program służący do pobierania i odtwarzania bezpłatnych materiałów wideo dostępnych w Sieci. Aplikacja obsługuje popularne formaty (m.in. MPEG, AVI, H.264, DivX, QuickTime, Windows Media, Flash Video). Teoretycznie Miro pozwala też zarządzać multimediami znajdującymi się na dysku twardym. W praktyce nie wygląda to jednak zbyt różowo. Funkcja wyszukiwania filmów nie działa dobrze: po chwili od wpisania zapytania program oznajmia, że nic nie znalazł. Tymczasem na dyskach testowego komputera znajdowało się kilka gigabajtów materiałów wizualnych! Kolejna opcja, która może zainteresować użytkowników, to przeszukiwanie serwisów YouTube, Yahoo!, Google Video oraz Bliip. Okazuje się jednak, że funkcja odnajdowania filmów na YouTube nie działa i zmuszeni jesteśmy do korzystania z wyszukiwarki dostępnej w witrynie WWW.

Przed blamażem ratuje Miro jedynie możliwość oglądania internetowych kanałów filmowych. W bazie aplikacji znajduje się ich ok. 3000, wliczając w to podcasty i wideoblogi. Niestety, aplikacja mocno obciąża system operacyjny, zarówno Windows, jak i Linuks.

Wadą programu jest przeładowność opcjami, które nie zostały należycie dopracowane. Prawdziwe możliwości aplikacji budzą jedynie uśmiech wyrażający zażenowanie.

**PODSUMOWANIE** Zbyt wiele funkcji zamkniętych w niedopracowanym interfejsie.

**ALTERNATYWA** Online TV Player, RealPlayer, WUUP!  
Stanisław Paluch

**Hybryda:** Amaya to udane połączenie przeglądarki internetowej z narzędziem do budowania stron WWW. Pierwszy z modułów został zbudowany na bazie autorskiego silnika (rozwijanego od 1996 roku), który działa szybko i jest zgodny ze standardami zatwierdzonymi przez World Wide Web Consortium (W3C). Krótko mówiąc – mamy do czynienia z pełnokrwistą przeglądarką z długim rodowodem.

Wbudowane narzędzie do tworzenia stron WWW zdecydowanie odbiega od standardów, jakie wyznaczył Dreamweaver. W zupełności wystarcza jednak do budowania prostych serwisów WWW. Edytor sprzęgnięty z przeglądarką i dobrze opracowanym zbiorem narzędzi może być używany nawet przez laików. Przeglądarkę i edytor świetnie zakomponowano w głównym oknie Amai. Możemy równocześnie śledzić wygląd strony oraz jej kod. Istnieje również opcja sprawdzania błędów w składni HTML-a. Amaya niestety nie doczekała się polskiej wersji językowej.

Aplikacja stanowi interesującą alternatywę dla obecnych na rynku przeglądarek. Nie jest na tyle rozbudowana, by konkurować z nafaszerowanym wtyczkami Firefoksem czy też Operą, jednak z powodzeniem (i na dłużej) zagości na pulpitach webmasterów, ułatwiając nawigację po serwisach i ich analizę. Świetny pomysł, doskonała realizacja – czekamy na rozwinięcie.

**PODSUMOWANIE** Dobra przeglądarka WWW sprzęgnięta z edytorem.

**ALTERNATYWA** Firefox, Internet Explorer, Opera, Safari  
Stanisław Paluch

**Zapka do Flakera:** Coraz mniej osób stara się budować tzw. internetowy wizerunek o własnych siłach. W niepamięć odchodzą pojedyncze witryny autorskie, na których w jednym miejscu można było podziwiać słowo, obraz i dźwięk generowane (zazwyczaj chaotycznie) przez autora strony. Informacje dostępne w Sieci zostały niejako podzielone na mniejsze części, które znajdziemy w wyspecjalizowanych serwisach: blogach, fotoblogach, wortalach wideo i podcastach.

Na pomysł powrotu do przeszłości, z wykorzystaniem współczesnych narzędzi, wpadli twórcy serwisu Flaker. Proponują oni założenie profilu, w którym podajemy nasze loginy (bez haseł) do serwisów, z jakich korzystamy na co dzień. Obsługiwane są m.in. Flickr, YouTube, LastFM. Możemy również dodawać serwisy nieznajdujące się na liście Flakera. Na przygotowanej automatycznie stronie użytkownika pojawiają się informacje o nowych notkach, zdjęciach i filmach dodanych do poszczególnych serwisów. Wielbiciel talentu dowolnego internauty nie musi więc przeglądać kilku stron, żeby wiedzieć, co zdziałał jego pupil. Za wadę Flakera uznajemy infantylny język. Zdrobnienia typu „zapka” (zamiast zaproszenie) były oryginalne kilka lat temu, dziś mogą odstraszyć część użytkowników. Dyskusyjna jest także kwestia ceny: 4 zł opłaty za możliwość stworzenia profilu to przy obecnej funkcjonalności serwisu nazbyt wygórowana kwota.

**PODSUMOWANIE** Konsolidacja serwisów internetowych na jednej karcie.

**ALTERNATYWA** Bliip, Wykop

Rafał Hubert



## GRY PRZYGODOWE

### SAM & MAX: SEZON 1



MOŻLIWOŚCI ■ ■ ■ ■ ■

OPŁACALNOŚĆ ■ ■ ■ ■ ■

SYSTEM Windows XP/Vista  
DOSTAWCA www.cdprojekt.pl  
CENA **75 PLN**

**Hit, jakich mało:** Sam i Max prezentują humor, jakiego od dawna nie ma już ani w telewizji, ani w prasie, ani w grach. Absurdalny, ideologicznie niepoprawny, pełen przemocy werbalnej (i fizycznej), nawiązań do filmów, książek oraz rzeczywistych postaci. Akcja gry pozbawiona jest mielizn, fabuła wciąga, a zagadki wyraźnie kierowane są do starszych odbiorców. Autorzy gry nawiązują do wieku graczy niejednokrotnie – w jednym z odcinków Sama & Maksa znika grafika, a na ekranie pojawia się klasyczny tekstowy interfejs przygodówek, znany z lat 80. W innej części postaci z ekranu zaczynają odgrywać przed nami wodewil. Tempo akcji nie słabnie ani na chwilę, a kolejne perypetie detektywów z pewnością sprawią, że nawet największy ponurak zacznie w końcu rechotać.

Wybory prezydenckie, w których Abraham Lincoln przegrywa z królikiem, atomowy atak na sklep z tandetą, teleturnieje będące parodią Idola, Milionierów czy Gotuj z nami – to tylko nieliczne z atrakcji, jakie serwuje nam gra.

Niewątpliwą zaletą Sama & Maksa jest świetnie spolszczona ścieżka dialogowa. Ponury Wojciech Mann grający Sama i żywiołowy Jarosław Boberek wcielający się w królika doskonale się uzupełniają. W orgii dowcipów, skojarzeń i błyskotliwych dialogów nie przeszkadza nawet fakt, że niektóre elementy scenografii pozostały w wersji oryginalnej.

**PODSUMOWANIE** Najzabawniejsza przygodówka ostatnich lat.

**ALTERNATYWA** Simon The Sorcerer IV, Sinking Island, Złoty Kompas *Rafał Hubert*

## PROGRAMY EDUKACYJNE

### MANGO: PRZYGODA NA ZIEMI



MOŻLIWOŚCI ■ ■ ■ ■ ■

OPŁACALNOŚĆ ■ ■ ■ ■ ■

PRZEGŁĄDARKA Windows XP/Vista  
ADRES www.pwn.pl  
CENA **35 PLN**

**Geologia dla dzieci:** Mango: Przygoda na Ziemi to część serii edukacyjnej PWN skupiająca się na geologii naszego globu (pozostałe dwie części to Mango: Przygoda z pogodą oraz Mango: Przygoda w kosmosie). Programy dla dzieci powinny zarówno uczyć, jak i wychowywać. Najnowsza propozycja PWN realizuje to pierwsze założenie, drugie jednak traktuje po macoszemu.

Zawartość merytoryczna programu nie budzi większych zastrzeżeń, pomijając bajkowe nazewnictwo realnych obiektów, które dodatkowo infantylizuje świat naszych pociech. O ile warstwa edukacyjna jest mocną stroną Przygody na Ziemi, to rozczarowuje fakt, że producent zdecydował się wykorzystać przestarzały QuickTime jako bazę do zbudowania gry. Brakuje trybu pełnoekranowego, razi niska rozdzielczość scen. Dodajmy do tego denerwujące głosy lektorów i brak synchronizacji głosu z obrazem.

Te dwa ostatnie mankamenty mają bezpośrednie przełożenie na standard nauki: panie i panowie, czy dziecko w trakcie zastanawiania się naprawdę musi być co chwila sztorcowane przez głos z ekranu? Czyżby ta gra edukacyjna była pierwszą wprawką do wyścigu szczurów?

Jakość gier edukacyjnych wchodzących w skład serii Mango znajduje odzwierciedlenie w ich cenie. Najgorsze jednak, że w kategorii programów dla najmłodszych ów produkt nie ma na rynku znaczącej konkurencji.

**PODSUMOWANIE** Przeróżające głosy, kiepska grafika – strzeżcie swoje dzieci!

**ALTERNATYWA** Mój pierwszy niezwykle atlas świata *Monika Otoka*

# Trust

Prezenty godne zaufania!



**149,90**

Wireless Laser MediaPlayer  
Deskset DS-4700R | 15220



**84,90**

15.4" Notebook Bag & Retractable  
Colour Mouse BB-1300p | 15846



**99,90**

2.1 Speaker Set SP-3680 | 15416



**169,90**

Vibration Feedback Steering  
Wheel GM-3400 | 15147

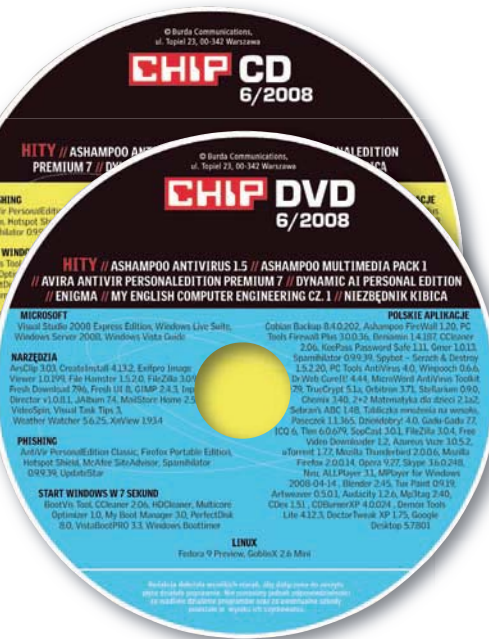


**139,00**

Steering Wheel  
GM-3100R | 13153

www.trust.com





# Programy na płycie DVD/CD

Na płycie DVD zamieszczamy siedem pełnych wersji aplikacji oraz dwie dystrybucje Linuksa i jedną grę. Publikujemy również zbiór programów od Microsoftu, wśród nich znalazły się Visual Studio 2008, Windows Server 2008, Windows Live Suite i polskojęzyczny przewodnik po Windows Vista.

## ASHAMPOO ANTIVIRUS 1.5

### Powstrzymaj wirusy



**PEŁNA WERSJA**

Firma Ashampoo eksploruje nowe tereny – tym razem otrzymujemy program antywirusowy chroniący komputer przed wirusami, dialerami, robakami i trojanami.

- Windows 98/XP/Vista
- ograniczenia: program działa przez 90 dni

## REKORDOWY CZAS URUCHAMIANIA

### Start Windows w 7 sekund

Choć na otoczoną aurą skandalu olimpiadę w Pekinie musimy jeszcze poczekać, postanowiliśmy już zacząć bić rekordy – komputerowe. Gdy Windows ślamazarnie wstaje z dysku, powinniśmy pomóc naszemu systemowi operacyjnemu uruchamiać się szybciej. Znacznie szybciej. Co powiecie na rekordowe 7 sekund? Podpowiadamy, jak uzyskać doskonałe rezultaty, wykorzystując do optymalizacji startu Windows dostępne za darmo narzędzia. Szczegółowe informacje na s. 40. **KOD: START**



## AVIRA ANTIVIR PERSONALEDITION PREMIUM 7

### Skuteczny obrońca



**PEŁNA WERSJA**

Program, który chroni przed wirusami, trojanami, adware'em i spyware'em. Aplikacja ma małe wymagania systemowe i gwarantuje wysoką skuteczność.

- Windows XP/Vista
- ograniczenia: program działa przez 180 dni

## MY ENGLISH COMPUTER ENGINEERING

### Wyjątkowe słownictwo



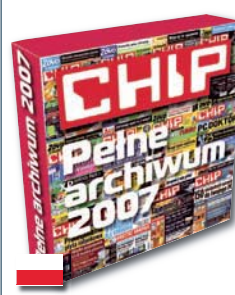
**PEŁNA WERSJA**

Kurs języka angielskiego obejmujący słownictwo informatyczne podzielone na kategorie (m.in. systemy operacyjne, multimedia, nośniki danych). Kolejna część kursu już za miesiąc!

- Windows 98/Me/XP/Vista

## ARCHIWUM CHIP 2007

### Czytanie na ekranie



Na płycie DVD oraz CD kolejna urodzinowa niespodzianka! Komplet wydań CHIP-a z 2007 roku w wersji elektronicznej. Życzymy miłej lektury na ekranie.

## NIEZBĘDNİK KIBICA

### Polska gola!



**PEŁNA WERSJA**

Przygotowany specjalnie na Mistrzostwa Europy 2008 Niezbędnik kibica pomoże ci śledzić terminy spotkań, statystyki oraz składy reprezentacji. Dzięki aplikacji nie przeoczysz żadnego meczu.

- Windows XP/Vista

## VISUAL STUDIO 2008 EXPRESS EDITION

### Wizualizacja kodu



**PEŁNA WERSJA**

Nowa wersja Visual Studio 2008 Express Microsoft to przede wszystkim zbiór narzędzi dla hobbystów. Darmowym środowiskiem do pracy na pewno nie pogardzą również dżeciści programiści.

- Windows XP/Vista

## ENIGMA

### Leci w kulki



**PEŁNA WERSJA**

Gra logiczno-zręcznościowa wzorowana na dwóch legendach w swoim gatunku: Oxydzie oraz Rock'n'Roll.

- Windows 95/98/Me/XP/Vista



# Spis CD/DVD

## Pełne wersje

- Archiwum Chip 2007
- Ashampoo AntiVirus 1.5
- Ashampoo Multimedia Pack 1
- Avira AntiVir PersonalEdition Premium 7
- Dynamic AI Personal Edition
- Enigma
- My English Computer Engineering cz. 1
- Niezbędnik kibica

## 15 lat Microsoftu w Polsce

- Visual Studio 2008 Express Edition
- Windows Live Suite
- Windows Server 2008
- Windows Vista Guide PL

## Temat numeru | Start Windows w 7 sekund KOD: START

- BootVis Tool
- CCleaner 2.06
- EasyBCD
- HD Cleaner
- Multicore Optimizer 1.0
- My Boot Manager 3.0
- PerfectDisk 8.0
- Windows Boottimer

## Porady | Bezpieczny e-banking KOD: BANKI

- AntiVir PersonalEdition Classic
- Firefox Portable Edition
- Hotspot Shield
- McAfee SiteAdvisor
- Spamihilator 0.9.9.39
- UpdateStar

## Testy i technika | 100 polskich programów KOD: STO

- Cobian Backup 8.4.0.202
- Ashampoo FireWall 1.20
- PC Tools Firewall Plus 3.0.0.36
- Benjamin 1.4.187
- CCleaner 2.06
- KeePass Password Safe 1.11
- Gmer 1.0.13
- Spamihilator 0.9.9.39
- Spybot - Search & Destroy 1.5.2.20
- PC Tools AntiVirus 4.0
- Winpooch 0.6.6
- Dr.Web CureIt! 4.44
- MicroWord AntiVirus Toolkit 9.79
- TrueCrypt 5.1a
- Orbitron 3.711
- Stellarium 0.9.0
- Chemix 3.40
- 2+2 Matematyka dla dzieci 2.1a2
- Sebran's ABC 1.48
- Tabliczka mnożenia na wesoło
- Paseczek 1.1.365
- Dzieńdobry! 4.0
- Gadu-Gadu 7.7
- ICQ 6
- Tlen 6.0.679
- Screamer Radio 0.3.8
- SopCast 3.0.
- FileZilla 3.0.4

## Testy software KOD: SOFT

- AbiWord 2.6.2
- Ambereh 0.9
- MediaCoder iPhone Edition
- Miro 1.2.2
- Mozilla Sunbird 0.8
- Mz Ultimate Tweaker 5.1
- ReminderCube
- Share the Memories 1.0.5
- System Spec 2.62
- Wise Registry Cleaner 3.1.1

## ASHAMPOO MUSIC STUDIO 2007

### Siła dźwięku

PEŁNA WERSJA



- Windows XP/Vista
- ograniczenia: program nie zapisuje plików MP3

● Aplikacja, która ułatwia zgrzywanie ścieżek z płyt CD-Audio. Program pozwala także na konwersję plików do formatów WMA, Ogg Vorbis, WAV i FLAC.

## ASHAMPOO MAGICAL SNAP

### Kopia ekranu

PEŁNA WERSJA



- Windows XP/Vista

● Aplikacja do tworzenia zrzutów ekranu. Wyróżnia się dopracowanym interfejsem oraz integracją z systemem operacyjnym. Aby wykonać zrzut ekranu, wystarczy nacisnąć klawisz [Print Screen].

## ASHAMPOO PHOTO COMMANDER 5

### Multimedia pod ręką

PEŁNA WERSJA



- Windows XP/Vista

● Program do zarządzania multimediami: od zdjęć, przez pliki muzyczne, a skończywszy na filmach. Aplikacja została wyposażona w funkcjonalny i wygodny edytor fotografii.

## ASHAMPOO BURNING STUDIO 6

### Wypal to sam

PEŁNA WERSJA



- Windows XP/Vista

● Program do nagrywania płyt CD, DVD i Blu-ray. Prosty i funkcjonalny. Aplikacja umożliwia także zapisanie na płytach CD-Audio plików MP3, FLAC, Ogg Vorbis i WAV.

## DEMOSCENA - PRZYJEMNOŚĆ TWORZENIA

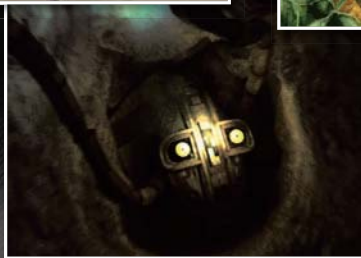
### Breakpoint 2008 PL

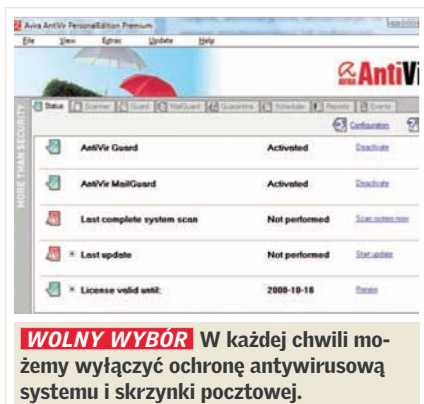
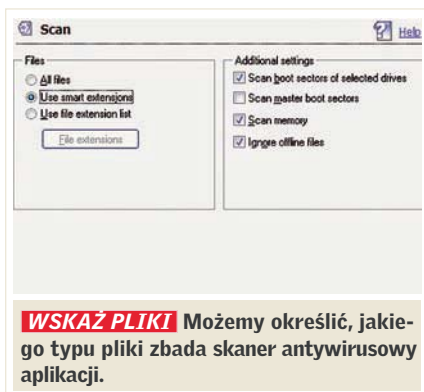
● Na płycie DVD zamieszczamy kolekcję polskich prac zgłoszonych do konkursów w ramach największej demoscenowej imprezy Breakpoint 2008, która odbyła się w dniach 21-24 marca 2008 w Bingen (Niemcy). Na party można było zobaczyć m.in. demo „60 seconds for Mr. Light” (15 miejsce w PC demo compo), „Soliloquy” – demo grupy Elude, które zajęło drugie miejsce w kategorii Amiga demo, jednak podczas wręczenia nagród zwycięzcy (Drifters) postanowili oddać nagrodę polskiej grupie. Na płycie zamieszczamy wersję, która można uruchomić na prawdziwej Amidze oraz wygenerowaną do pliku AVI kopię dema. Niewątpliwie wielkim wydarzeniem był pokaz konkursowy pokaz pierwszego dema napisanego przez grupę Plastic na konsolę

TYLKO NA DVD

PlayStation 3. Prace nad produkcją trwały 18 miesięcy. Ostateczny efekt prezentujemy w rozdzielczości HD na płycie DVD CHIP-a. Podczas party można także zobaczyć kilka prac graficznych Polaków, jedno intro 4-kilobajtowe, które zajęło ostatnie miejsce, i posłuchać muzyki (prace w MP3, Ogg Vorbis oraz konkursowe w postaci pliku wykonywalnego, z ograniczeniem rozmiaru do 32 KB). Oprócz zbioru polskich prac z Breakpointa na płycie prezentujemy również zaproszenie na tegoroczną edycję polskiego party Riverwash – w niecodziennej formie pliku wykonywalnego o rozmiarach nieprzekraczających 1 KB, oczywiście z muzyką!

- info: [breakpoint.undergrund.net](http://breakpoint.undergrund.net)
- info: [www.riverwash.info](http://www.riverwash.info)





AVIRA

## AntiVir PersonalEdition Premium 7.0

■ Program antywirusowy, który zapewnia skuteczną ochronę przed wirusami, trojanami, dialerami, robakami oraz programami adware i spyware. Wersja Premium to rozwinięcie popularnego, darmowego antywirusa Avira AntiVir Personal. Od nieodpłatnej odmiany odróżniają go zintegrowany moduł do wykrywania adware'u i spyware'u, skaner poczty, możliwość pobierania aktualizacji na żądanie oraz selektywne skanowanie wybranych przez użytkownika folderów i dysków. Program ma niewielkie wymagania systemowe. Jego atuty to również dobrze zorganizowany i prosty w obsłudze interfejs oraz częste, automatyczne aktualizacje.

### Rejestracja

Zamieszczona na płycie DVD edycja Avira AntiVirPersonal Edition 7 wymaga rejestracji przez Internet. Po jej dokonaniu możemy bez ograniczeń korzystać z ochrony programu przez 180 dni. Aby zarejestrować aplikację, odwiedzamy witrynę [www.avira.com/vnu](http://www.avira.com/vnu).

Wypełniamy krótki formularz, wpisując m.in. imię i nazwisko, adres emailowy. Z listy »Country« wybieramy »Poland«. Klikamy przycisk »Request license now«. W kolejnym oknie klikamy »Licence Overview«. Widzimy informacje o terminie ważności licencji. W tym momencie możemy pobrać wersję instalacyjną aplikacji oraz niezbędny klucz licencyjny. Klikamy żółtą ikonę widoczną poniżej napisu »Download«. Zapisujemy klucz licencyjny na dysku. Jeśli już zainstalowaliśmy Avira AntiVirPersonal Edition 7, dwukrotnie klikamy ikonę klucza, co spowoduje uruchomienie aplikacji. Wciskamy »OK«. Po zainstalowaniu programu antywirusowego powinniśmy sprawdzić dysk. W tym celu w oknie głównym aplikacji pobieramy aktualizację sygnatur zagrożeń, klikając »Start update«, a następnie wybieramy opcję »Scan System Now«.

- Windows 98/Me/XP
- rejestracja na stronie [www.avira.com/vnu/](http://www.avira.com/vnu/)
- ograniczenia: program działa przez 180 dni



PATRIC

## My English Computer Engineering

■ Wyjątkowy kursu języka angielskiego, dzięki któremu nauczymy się słownictwa z dziedziny informatyki. W aplikacji podzielono tematykę komputerową na: komponenty komputera PC, systemy operacyjne, multimedia, oprogramowanie biurowe, wejściowe urządzenia peryferyjne oraz nośniki danych. W każdym z rozdziałów lekcje są bogato ilustrowane grafiką i zdjęciami.

### Nauka słówek

Obsługa kursu jest prosta. Wybieramy temat z listy widocznej w oknie głównym aplikacji. Następnie w dolnej części ekranu klikamy jedną z liczb przypisanych do poszczególnych zadań. Po uruchomieniu wybranej części kursu wykonujemy ćwiczenie. Potrzebujemy do tego jedynie myszy, klawiatury i słuchawek. Objaśnienia zadań zawsze wyświetlane są na ekranie. Niekiedy będziemy musieli przyporządkować angielskie słówka do zdjęć przedmiotów albo

połączyć polskie wyrazy z ich angielskimi odpowiednikami. Kiedy rozwiążemy zadanie, klikamy przycisk »Sprawdź ćwiczenie«. Jeśli zadania sprawiają nam problemy, możemy skorzystać z podpowiedzi, klikając »Rozwiąż ćwiczenie«.

### Statystyki

Przycisk »Statystyki« pozwala nam zorientować się, które z zadań wykonaliśmy poprawnie, a które wymagają ponownego rozwiązania. Program może stanowić znakomite uzupełnienie wiedzy wyniesionej ze zwykłej lekcji języka angielskiego. Zarówno osoby zajmujące się na co dzień pracą w branży IT, jak i pracownicy biurowi mogą zdobyć dzięki niemu dodatkową wiedzę – niezbędną w pracy zarówno w kraju, jak i za granicą. W kolejnym numerze CHIP 07/2008 zostanie zamieszczona druga, ostanía część kursu.

- Windows 98/Me/XP/Vista





POZNAJ SIŁĘ ALTAIRA I KOMPUTERA  
NTT GAME W 890A ASSASSIN'S!

# ASSASSIN'S CREED™



## Konfiguracja komputera NTT Game W 890A Assassin's

Procesor:	dwurdzeniowy procesor AMD Athlon™ X2 6000+
System operacyjny:	Oryginalny Windows Vista® Home Premium
Płyta główna:	Asus M3A, chipset AMD 770
Pamięć operacyjna:	2 x 1GB DDR2 800MHz
Dysk twardy:	320GB 7200rpm SATA II
Napędy:	Nagrywarka DVD 20x, czytnik kart 8w1
Karta graficzna:	ATI Radeon™ HD 3850 128bit, 512MB DDR2, TV/2xDVI
Gratis:	IBM Tivoli CDP, gra Assassin's Creed

**Cena: 2299 PLN**



**JUŻ W SPRZEDAŻY!**



KUPUJ GRY NIE WYCHODZĄC Z DOMU  
[www.sklep.cenega.pl](http://www.sklep.cenega.pl)



**AMD**  
Smarter Choice

**NTT  
SYSTEM**

Assassin's Creed © 2008 Ubisoft Entertainment. All Rights Reserved. Assassin's Creed, Ubisoft, and the Ubisoft logo are trademarks of Ubisoft Entertainment in the U.S. and/or other countries. Published and developed by Ubisoft Entertainment. AMD, logo AMD Arrow, AMD Athlon oraz ich kombinacje, a także ATI, logo ATI oraz Radeon są znakami towarowymi Advanced Micro Devices, Inc.

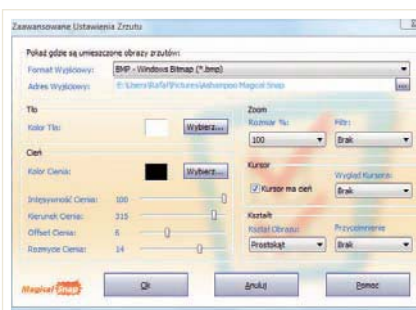


ASHAMPOO

# Multimedia Pack 1



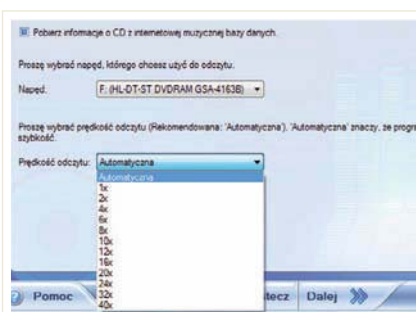
**BURNING STUDIO 6** Zbyt wiele muzyki? Zbędne utwory usuwamy, zaznaczając ich nazwy i klikając przycisk »Usuń«.



**MAGICAL SNAP** Dostęp do opcji konfiguracyjnych programu uzyskamy, klikając ikonę aplikacji w Zasobniku systemowym.



**PODPOWIEDZI** Magical Snap po zainstalowaniu podpowiada nam, jak korzystać z opcji aplikacji.



**MUSIC STUDIO 2007** Aplikacja umożliwia określenie szybkości odczytu danych z płyty CD-Audio.

■ Polskojęzyczny pakiet programów firmy Ashampoo, w którego skład wchodzi cztery aplikacje. Music Studio 2007 to narzędzie ułatwiające proces zgrywania ścieżek z płyt CD-Audio i konwersji plików. Magical Snap jest aplikacją ułatwiającą wykonywanie zrzutów ekranu. Kolejny komponent multimedialnej paczki to Photo Commander 5 – program przeznaczony do zarządzania zdjęciami (ma wbudowany edytor fotografii), plikami muzycznymi i filmami. Uzupełnieniem Magical Snap, Photo Commandera i Music Studio jest Burning Studio 6 – program, który poradzi sobie z wypalaniem płyt CD, DVD, Blu-ray oraz przygotowaniem krążka CD-Audio.

## 1 Rejestracja programów

Proces rejestracyjny każdej z aplikacji wchodzących w skład pakietu Ashampoo Multimedia Pack 1 przebiega bardzo podobnie: po zainstalowaniu programu w oknie domyślnej przeglądarki widzimy krótki formularz rejestracyjny. W pole »E-mail address« wpisujemy nasz adres emailowy, następnie klikamy przycisk »Send«. Odbieramy pocztę. Uwaga! Niektóre serwisy i aplikacje pocztowe automatycznie kierują wiadomości od firmy Ashampoo do folderu ze spamem. Po odebraniu emaila od producenta klikamy pierwszy odsyłacz zawarty w wiadomości. Ponownie sprawdzamy pocztę. Z drugiej wiadomości od firmy Ashampoo kopiujemy kod rejestracyjny do Schowka. Przechodzimy do okna zainstalowanej aplikacji. Z menu »Internet« wybieramy opcję »Kup/Zarejestruj«. Klikamy przycisk »Wpisz kod« i w pole »Proszę wpisać Twój kod rejestracyjny poniżej« wklejamy skopiowany do Schowka klucz. Klikamy przycisk »OK«. Procedurę rejestracji musimy przeprowadzić dla każdej z aplikacji niezależnie.

## 2 Burning Studio 6

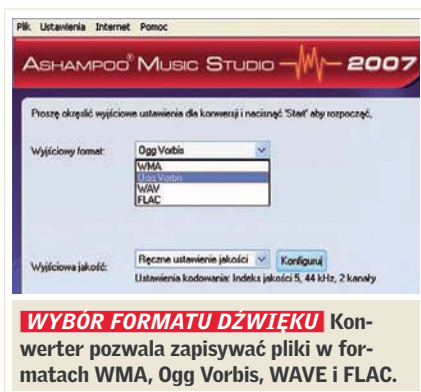
Aplikacja umożliwiająca zapis danych na nośnikach CD, DVD i Blu-ray. Program pozwala także tworzyć płyty CD-Audio na bazie plików MP3, FLAC, Ogg Vorbis i WAV oraz konwertować dane z płyt z muzyką do plików audio. Aplikacja została wyposażo-

na w moduł umożliwiający tworzenie kopii bezpieczeństwa plików oraz w narzędzia do nagrywania filmów w formatach Video-CD i Super Video-CD. Program pozwala także wypalać na płytach dane zapisane w obrazach ISO, IMG, CUE/BIN oraz ASHDISC (własny format aplikacji). Po zainstalowaniu Burning Studio 6 sprawdza dostępność aktualizacji. Jeśli pojawiła się nowsza wersja programu, na ekranie zobaczymy okno »Dostępna aktualizacja«. Aby pobrać uaktualnienie, klikamy przycisk »Aktualizuj teraz«. W oknie domyślnej przeglądarki zobaczymy przycisk umożliwiający pobranie nowej wersji aplikacji. Interfejs Burning Studio 6 przypomina interfejs Nero Express – obsługa programu, mimo rozbudowanej funkcjonalności, nie jest skomplikowana. Aby wypalić płytę CD-Audio, uruchamiamy program i klikamy przycisk »Nagraj lub zgraj muzykę«. Wybieramy opcję »Nagraj płytę Audio CD«. Klikamy przycisk »Dodaj«. Wskazujemy utwory, które chcemy zapisać na krążku, i klikamy »Dodaj«. Program konwertuje teraz pliki. Po zakończeniu tego procesu klikamy kolejno »Zakończ« i »Dalej«. Wkładamy czystą płytę do napędu i klikamy »Nagraj«.

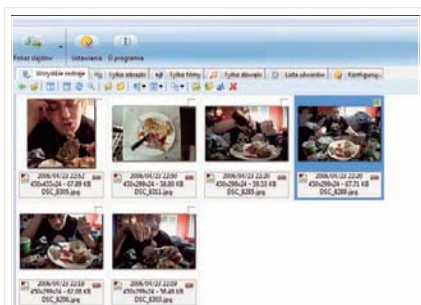
## 3 Magical Snap

Program służy do szybkiego i łatwego wykonywania zrzutów ekranu. Pozwala na ich edycję w podstawowym zakresie oraz dodawanie opisów. Ashampoo Magical Snap integruje się z systemem operacyjnym. Aplikacja jest uruchamiana po naciśnięciu klawisza [Print Screen]. Możemy także skorzystać z menu wyświetlanego po zbliżeniu wskaźnika myszy do górnej krawędzi ekranu. Program pozwala na zapisywanie zrzutów w różnych formatach. Żeby wybrać ten, który nam odpowiada, klikamy prawym przyciskiem myszy ikonę programu widoczną w Zasobniku systemowym. Wybieramy »Ustawienia«, klikamy przycisk »Zaawansowane«, a następnie z listy »Format Wyjściowy« wybieramy jeden z dostępnych typów plików. W tym samym oknie możemy wskazać folder, w którym zapisywane będą zrzuty ekranu. Klikamy przycisk »OK«, by zamknąć okno ustawień.





**WYBÓR FORMATU DŹWIĘKU** Konwerter pozwala zapisywać pliki w formatach WMA, Ogg Vorbis, WAV i FLAC.



**PHOTO COMMANDER 5** Przeglądarka zdjęć wyświetla szczegółowe informacje o naszych fotografiach.

#### 4 Music Studio 2007

Program umożliwiający katalogowanie, konwersję i archiwizację plików audio. Aplikacja pozwala na kopiowanie muzyki z płyt CD-Audio, a także zapisywanie danych na nośnikach optycznych (CD, DVD i Blu-ray). Po zainstalowaniu i zarejestrowaniu programu możemy wybrać tryb pracy: normalny lub eksperta (w pierwszym trybie Music Studio 2007 wyświetla podpowiedzi do opcji). Aplikacja nie potrafi zapisywać plików w formacie MP3. Jeśli zdecydujemy się na konwersję plików audio, możemy je zachować w formatach FLAC, WAV, WMA i Ogg Vorbis. Zgrywanie ścieżek z płyt CD-Audio to jedna z podstawowych funkcji Ashampoo Music Studio. Aby skopiować dane z płyty, wystarczy wybrać w głównym menu opcję »Zgraj Audio CD«. Następnie wybieramy napęd oraz określamy szybkość odczytu. Klikamy »Dalej«. Wkładamy płytę CD-Audio do napędu i ponownie klikamy »Dalej«. Aplikacja wyszuka informacje o albumie w Internecie. W kolejnym kroku wybieramy format docelowy oraz jakość plików

wynikowych. Możemy samodzielnie określić parametry kodowania dźwięku, wybierając z listy »Wyjściowa jakość« opcję »Ręczne ustawianie jakości«, a następnie klikając przycisk »Konfiguruj«. Jeśli konwertujemy utwory pochodzące ze składanek zapisywanych w różnych formatach, wskazane jest zaznaczenie opcji »Normalizuj głośność«, by wyrównać poziom głośności utworów. Ostatni etap to wskazanie folderu docelowego. Aby rozpocząć kopiowanie i konwersję ścieżek audio, klikamy przycisk »Start«.

#### 5 Photo Commander 5

Aplikacja przeznaczona do organizowania, edycji i prezentacji galerii fotograficznych. Program pozwala m.in. usunąć efekt czerwonych oczu. W przeglądarce wskazujemy kliknięciem zdjęcie wymagające korekty. Fotografia zostanie wyświetlona w obszarze edycyjnym. Klikamy ikonę »Usuń czerwone oczy«. Zaznaczamy odpowiedni obszar i klikamy »Tak«, by skorygować zdjęcie.

- Windows XP/Vista
- wymagana rejestracja przez Internet

PATRIC

## Niezbędnik kibica

■ Z okazji debiutanckiego występu naszych orłów na mistrzostwach Europy przygotowaliśmy specjalny dodatek multimedialny. Niezbędnik kibica pomoże naszym czytelnikom śledzić terminy i statystyki spotkań. Aplikacja nie pozwoli wam przeoczyć żadnego szczegółu dotyczącego mistrzostw Europy. Gole, faule, spalone, żółte kartki, zwycięzcy i pokonani, daty spotkań – wszystkie te elementy znajdą się w zasięgu ręki za sprawą naszego programu. Możecie również odwiedzić wirtualne stadiony, na których rozgrywane będą mecze. Nie zapomnieliśmy o informacjach dotyczących



**NIEZBĘDNIK KIBICA** Kompendium wiedzy o gospodarzach mistrzostw to dobre uzupełnienie terminarza spotkań.

krajów goszczących tegoroczne mistrzostwa Europy. Na płycie DVD i CD zamieszczamy jedynie prezentację Niezbędnika kibica. Jego pełną edycję można pobrać ze strony [download.chip.pl](http://download.chip.pl)

- Windows XP/Vista

TECHNOLOGIA KART CHIPOWYCH

**BEZPIECZEŃSTWO + SZYBKOŚĆ + NIEZAWODNOŚĆ**

**athena**  
Smartcard Solutions

**Czytniki kart chipowych ASEDive IIle PC/SC (USB/Serial)**  
Obsługa standardu ISO7816, złącze USB 2.0, EEPROM  
Aktualizacja firmware, Certyfikat MS WHQL

**Karty chipowe i kryptograficzne**  
Architektura RISC, 72KB EEPROM, RSA z kluczem 2048 bitów,  
Triple DES, SHA1, MD5, PKCS#11

**Oprogramowanie dla**  
Outlook i Outlook Express,  
Lotus Notes, Netscape,  
Logowanie Windows,  
Microsoft VPN,  
Podpis cyfrowy,  
Środowisko SDK,  
IIS SSL,  
PGP

**Systherm Info Sp. z o.o.**  
60-542 Poznań, ul. Janickiego [Wieżopoma]  
tel. (0 61) 848 03 52, fax 848 03 53  
email: [systherm@systherm-info.pl](mailto:systherm@systherm-info.pl)  
<http://www.systherm-info.pl>

ASHAMPOO

# AntiVirus 1.5



**PIERWSZY TEST** Po instalacji programu warto przeprowadzić skanowanie dysku twardego naszego komputera.



**WYBIERZ, CO CHCESZ** Opcje skanowania umożliwiają szybkie sprawdzenie np. wymiennych nośników danych.

■ Kolejna propozycja od firmy Ashampoo. Tym razem – program antywirusowy z prawdziwego zdarzenia. Aplikacja zabezpiecza komputer między innymi przed wirusami, dialerami, robakami, i trojanami. Program obsługujemy za pomocą typowego dla produktów Ashampoo, dobrze opracowanego i wygodnego interfejsu, który doczekał się przyzwoitego (choć niekompletnego) spolszczenia. W bazie antywirusa znalazło się ponad milion sygnatur. Aplikacja została wyposażona w typowy zestaw narzędzi, może skanować pliki, foldery, pocztę, pamięć, poradzi sobie także z badaniem zawartości archiwów i wymiennych nośników danych. Nie zabrakło modułu chroniącego nasz komputer w czasie rzeczywistym. Wykryte szkodniki mogą zostać przeniesione do folderu kwarantanny lub usunięte. Aplikacja automatycznie pobiera aktualizacje i integruje się z Centrum zabezpieczeń Windows XP. Program ma niewielkie wymagania – w odróż-

nieniu od podobnych produktów nie wpływa na obniżenie wydajności komputera.

## Rejestracja

Zamieszczona na płycie DVD i CD wersja Ashampoo AntiVirusa wymaga rejestracji na stronie WWW producenta. Aby uzyskać licencję na korzystanie z aplikacji przez trzy miesiące, po zainstalowaniu i uruchomieniu antywirusa w oknie powitalnym klikamy przycisk »Pobierz pełną wersję«. W oknie domyślnej przeglądarki w pole »E-mail address« wpisujemy nasz adres emailowy i klikamy »Send«. Odbieramy pocztę i w wiadomości od producenta klikamy pierwszy odsyłacz. Po chwili otrzymamy kolejną wiadomość zawierającą kod rejestracyjny, który kopiujemy do Schowka. Wracamy do okna powitalnego Ashampoo AntiVirus i klikamy przycisk »Wpisz kod«. Wklejamy klucz rejestracyjny i klikamy przycisk »Sprawdź kod«.

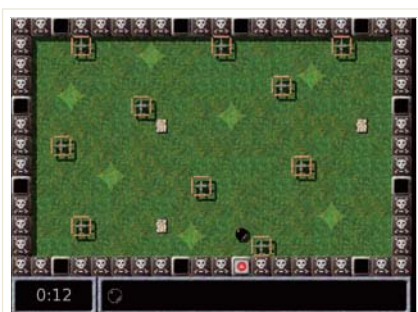
- Windows 98/XP/Vista
- ograniczenia: program działa przez 90 dni

THE ENIGMA TEAM

# Enigma 1.01



**SETKI POZIOMÓW DO PRZEJŚCIA** Do wyboru mamy niemal tysiąc łamigłówek. Wystarczy na kilka miesięcy zabawy.



**PROWADZ OSTROŻNIE** Na niektórych poziomach ściany stanowią śmiertelne zagrożenie.

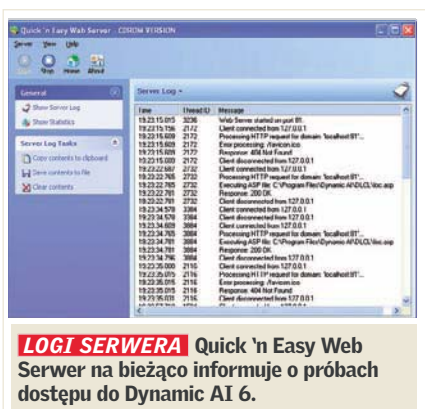
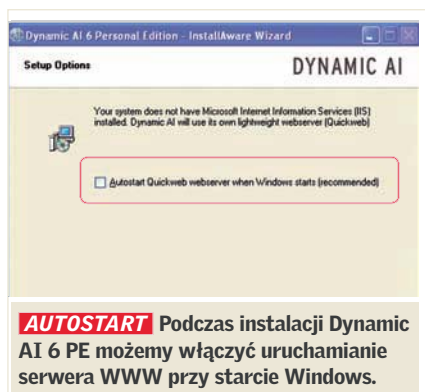
■ Enigma to gra logiczno-zręcznościowa, której twórcy pełnymi garściami czerpali z dwóch legendarnych już w swoim gatunku tytułów: Oxyd i Rock'n'Roll. Oba swego czasu okrzyknięto przebojami (zarówno na Atari ST, jak i na Amidze). Dziś Oxyd (zasady rozgrywki w Enigmie są bliższe właśnie tej grze, nie zaś Rock'n'Roll) powraca w nowoczesnej formie na ekranach pecetów i z trudną do przejścia liczbą plansz – jest ich łącznie niemal tysiąc. Pomijając proste poziomy poradnikowe, dostajemy przynajmniej 900 skomplikowanych i zawiłych zagadek, które oprócz logicznego myślenia wymagają od nas precyzyjnego wodzenia kulką po planszach. Zabawa polega na odszukaniu pasujących do siebie kolorowych kamieni (wystarczy uderzyć piłką w elementy o identycznych kolorach, żeby połączyć je w pary i zdobyć punkty) lub umieszczeniu kulek w określonym miejscu na planszy. Tak – wielbiciele Sokobana i przestawiania skrzynek także

znajdą tu coś dla siebie. Z pozoru zadanie wydaje się łatwe. W rzeczywistości przechodzenie kolejnych poziomów nie jest takie proste – kamienie zmieniają kolory, plansze obfitują w pułapki, czasami brakuje grawitacji, a na niektórych poziomach kulka nagle grzęźnie w piaszczystym podłożu albo dla odmiany ślizga się na pokrytych lodem polach. O ile startowe etapy można przejść, trzymając mysz w lewej dłoni, to już po wyjściu z pierwszej dziesiątki łamigłówek zaczynają się schody. Radzimy podłączyć precyzyjnego „gryzonia”.

Chociaż oprawa graficzna i muzyczna gry nie należą do największych osiągnięć komputerowej rozrywki, Enigma potrafi przykuć nas do komputera na długie godziny. Możemy skonfigurować grafikę (rozdzielczość, jasność obrazu) i efekty dźwiękowe (głośność dźwięku), klikając w głównym menu gry przycisk »Options«.

- Windows 95/98/Me/XP/Vista





ASCKEY DATA SERVICES LTD.

# Dynamic AI 6 Personal

■ Aplikacja z interfejsem webowym, umożliwiającą szybki dostęp do danych zarządzanych przez różne systemy bazodanowe (w tym: Microsoft SQL Server, Oracle, IBM DB2, MySQL, Microsoft Access, Microsoft Excel, Pervasive PSQ, Sybase i Informix). Wystarczy zainstalować Dynamic AI 6 Personal i wskazać źródło danych, by móc tworzyć raporty, nowe relacje pomiędzy rekordami oraz generować wykresy. Dane przetworzone przez aplikację możemy eksportować do Excela oraz do plików CSV i XML. Posługiwanie się Dynamic AI 6 Personal Edition nie wiąże się z ręcznym wpisywaniem poleceń – wystarczy mysz. Program współpracuje z przeglądarkami Internet Explorer (wersje 5, 6 i 7), Firefox 2, Safari 3, Opera 9 i Netscape 8. Zamieszczona na płycie CHIP-a edycja aplikacji nie ma ograniczeń funkcjonalnych, jednak przeznaczona jest wyłącznie do zastosowań niekomercyjnych. Po zainstalowaniu

programu, wśród skrótów utworzonych w menu Start znajdziemy odsyłacze do forum dyskusyjnego Dynamic AI oraz do obszernej dokumentacji i poradników opisujących najważniejsze zastosowania aplikacji. Bogato ilustrowane podręczniki uczą m.in. jak łączyć różne źródła danych oraz generować raporty.

## ■ Instalacja

Aplikacja współpracuje z Microsoft Internet Information Services. Jeśli nie mamy tego pakietu oprogramowania, program zaproponuje instalację w systemie własnego serwera WWW o nazwie Quick'n Easy Web Server. Dynamic AI 6 Personal Edition zajmuje na dysku ok. 20 MB. Po zainstalowaniu aplikacji zostanie uruchomiony serwer WWW. Połączenie z główną stroną Dynamic AI uzyskamy, otwierając w oknie przeglądarki stronę <http://localhost:81>.

■ Windows XP/Vista

www.aten.com

## Wszystko pod kontrolą

## Przełączniki Master View z wyświetlaczem LCD

### ATEN CL-1208LA

**8-portowy przełącznik KVM PS/2 z 15" wyświetlaczem LCD**

- obsługa do 8 lub do 256\* komputerów za pomocą jednej konsoli PS/2 (klawiatura + monitor + mysz)
- montaż w racku 19" (1U)
- kolorowe kody łączące ułatwiające instalację
- funkcja „Hot Pluggable” – podłączanie i odłączanie PC bez konieczności wyłączania przełącznika
- funkcja Auto Scan – łatwiejszy wybór i monitorowanie komputerów
- automatyczne wyszukiwanie pozycji instalacji kaskadowej
- automatyczne nadawanie nazw portów przy zmianie kolejności
- funkcja PSP – kontrola i autoryzacja użytkowników przez administratora lub max 4 użytkowników
- 2 sposoby logowania: manualny i synchroniczny
- 2 sposoby przełączania komputerów: kombinacja klawiszy szybkiego dostępu lub wybór z menu OSD
- emulacja klawiatury i myszy przy bootowaniu komputerów
- 15" wyświetlacz LCD o rozdzielczości do 1024 x 768



### ATEN CL-1758LA

**8-portowy przełącznik KVM USB - PS/2\*\* z 15" wyświetlaczem LCD**

- obsługa do 8 lub do 512\* komputerów za pomocą jednej konsoli PS/2 lub USB (klawiatura + monitor + mysz)
- autodetekcja portów PS/2 i USB
- pozostałe funkcje jak CL-1208LA

\* przyłączeni kaskadowym  
\*\* bez konwersji USB na PS/2

www.ajm.pl



AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR  
AJM Electronics Sp. z o.o.  
ul. Dalanowska 29, 03-566 Warszawa  
tel.: (22) 512 40 80, fax: (22) 512 40 60/90  
e-mail: [ajm.biuro@ajm.pl](mailto:ajm.biuro@ajm.pl), [www.ajm.pl](http://www.ajm.pl)

# 15 lat Microsoftu w Polsce

Wspólne 15-lecie CHIP-a i Microsoftu skłoniło nas do przygotowania specjalnego materiału na temat systemu operacyjnego, który od 23 lat gości na dyskach i ekranach większości pektetów.

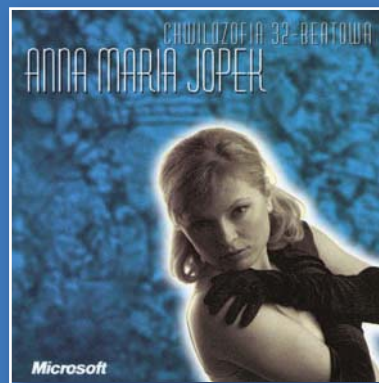
**P**olski oddział Microsoftu na początku zatrudniał tylko cztery osoby. Wówczas polskie biuro reprezentowało interesy korporacji i koordynowało działalność handlową. Aż do 2003 roku firma mieściła się w niewielkim biurze w centrum Warszawy. Dopiero pod koniec 2003 roku nową siedzibą oddziału został budynek w Alejach Jerozolimskich 195a.

Obecnie firma zatrudnia 270 pracowników, sprzedaje produkty i usługi o wartości setek milionów złotych i aktywnie uczestniczy w życiu społeczno-gospodarczym Polski. Microsoft cieszy się również uznaniem pracowników – wielokrotnie zdobywał nagrody w konkursach na najlepszego pracodawcę. Jednym z najciekawszych projektów Microsoftu jest organizacja konkursu technologicznego dla studentów pod nazwą „Imagine Cup”.



## 32 bity Anny Marii Jopek Microsoft-Start 32

” Samotność jednak nie ma taktu,  
zgorzkniały krążył to tam, to tu,  
aż kiedyś nucąc *Could you be loved*  
zobaczył napis *Microsoft*.  
Śmiało więc bit naciska Enter,  
Wchodzi i widzi dużo pięter,  
A każde jeden bit zajmuje  
Tak dużo bitów tam bituje. ”



Tak brzmiał fragment piosenki wykonywanej przez Annę Marię Jopek w ramach kampanii promującej w Polsce Windows 95. Maksisingiel wydany w 1996 roku, zatytułowany „Chwilożofia 32-bitowa”, zawierał pięć utworów.



WYGRAJ  
W CZERWCU

# KONKURS URODZINOWY

Takiego konkursu jeszcze nie było! Gdyby zsumować wartość nagród z konkursów, które pojawiły się na łamach CHIP-a przez ostatnie pół roku, to i tak nie udało by się osiągnąć takiej kwoty. Oto przed wami jedyny i niepowtarzalny konkurs piętnastolecia!

Do zdobycia nagrody, które przydadzą się każdemu. Przede wszystkim piętnaście kopii systemu operacyjnego Windows Vista w najwyższej wersji Ultimate i tyle samo pakietów biurowych Microsoft Office 2007 Pro, piętnaście dwutomowych zestawów Windows Vista Resource Kit – kompendium wiedzy o najnowszym systemie Microsoftu, oraz 15 superergonomicznych klawiatur Natural Ergonomic Keyboard 4000!

## Regulamin

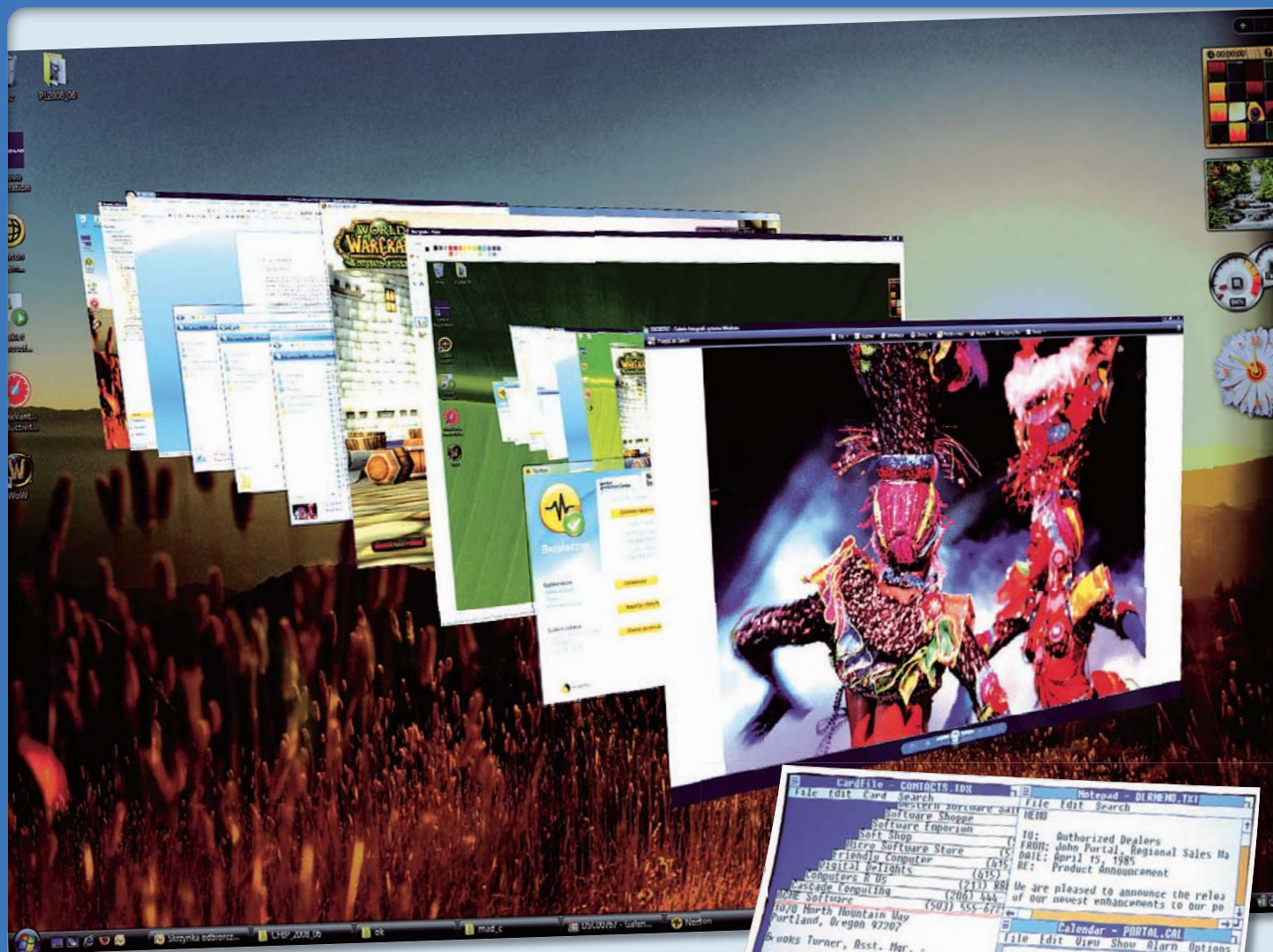
- Konkurs prowadzony jest na stronie internetowej [15lat.spaces.live.com](http://15lat.spaces.live.com)
- Kupon konkursowy jest na stronie [15lat.spaces.live.com](http://15lat.spaces.live.com)
- Zgłoszenia przyjmujemy od 14 maja 2008 roku do 10 czerwca 2008 roku
- Ogłoszenie wyników nastąpi na stronie [15lat.spaces.live.com](http://15lat.spaces.live.com) oraz na łamach CHIP 09/2008
- Regulamin konkursu znajduje się pod adresem [15lat.spaces.live.com](http://15lat.spaces.live.com)



15 x Windows Vista Ultimate  
15 x Office 2007 Professional  
15 x Windows Vista Resource Kit  
15 x Microsoft Wireless Desktop

**65 000 zł**





# Prawdziwa historia Windows

W 1981 roku nazywano go Interface Manager, dwa lata później ogłoszono, że pojawi się na rynku. Użytkownicy pecetów musieli jednak tkwić w objęciach DOS-u kolejne 14 miesięcy, oczekując na pierwszą edycję Windows. *Bartek Dramczyk*

**P**ierwsze kroki w nieznanym zazwyczaj bywają trudne. Jednak założona w 1975 r. w Albuquerque w stanie Nowy Meksyk firma Billa Gatesa i Paula Allena błyskawicznie zbierała doświadczenia, produkując dialekty najpopularniejszego w latach 70. i 80. języka BASIC (Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code). Microsoft skupiał się na mikrokomputerach. Jego dialekty BASIC-a można było zobaczyć na ekranach Altaira,

Commodore'a, Atari, Amigi, MSX, IBM PC, zaistniał także na komputerach Apple'a. Koniec lat 70. zdradził kolejne ambicje Microsoftu – firma z Albuquerque kupiła licencję na Uniksa od AT&T i szybko rozpowszechniła własną odmianę tego systemu operacyjnego na PDP-11 oraz maszyny z procesorem Intel 8086. Mało kto dziś pamięta, że właśnie w tym okresie Microsoft zyskał ogromne uznanie swoich klientów – oferując tanią i sprawną edycję unikso-



wego systemu operacyjnego na komputery, które były w zasięgu ręki każdego użytkownika.

Mimo niewątpliwych zalet to nie Xenix, ale program napisany pierwotnie przez Tima Patersona stał się podstawą do zbudowania potęgi korporacji. QDOS (Quick and Dirty Operating System) odkupiony przez Microsoft w 1981 roku od Seattle Computer Products był jednym z pierwszych dyskowych systemów operacyjnych dla procesorów Intel 8086. Gdyby nie kontrofensywa ze strony firmy Digital Research, w postaci DR-DOS, Microsoft i IBM prawdopodobnie całkowicie zdominowałyby rynek pecetów, produkując przez pewien czas wspólnie PC-DOS (równolegle Microsoft samodzielnie sprzedawał również MS-DOS). Koniec roku 1981 (przypominamy, że wciąż była to epoka popularności 8-bitowców) przyniósł pierwsze wieści o rozwijającej się gdzieś w trzewiach Microsoftu nakładce graficznej na MS-DOS, nazwanej Interface Manager. Oficjalnie Interface Manager nigdy nie ujrzał światła dziennego, dopiero dwa lata później Microsoft postanowił pokazać pierwsze Okienka na targach Comdex. Jednak zdecydowani na zakup pierwszych Okienek musieli poczekać aż 14 miesięcy na ostateczną wersję Windows, oznaczoną numerem 1.01.

## Okna otwarte na DOS

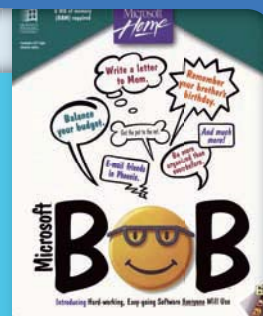
Graficzna nakładka na DOS została wyposażona w menedżer plików, a także w kalkulator, kalendarz, zegar oraz pierwsze wersje Painta i Notatnika. Do systemu operacyjnego dołączono również procesor tekstu o nazwie Write. Windows 1.01 obsługiwał karty graficzne CGA, Hercules i EGA (w późniejszych edycjach również VGA). Znikoma liczba programów i brak „killer-app”, który skłoniłby do zakupu Okien, spowodowały, że pierwsza edycja Windows nie odniosła spektakularnego sukcesu. Choć system operacyjny oferował



**WINDOWS 1.01** Pierwsza edycja Windows nie cieszyła się uznaniem użytkowników. Dopiero Windows 3.x wstrząsnął rynkiem.

## Microsoft BOB

Miała być innowacja, a była totalna kłapa – w 1995 roku Microsoft postanowił wprowadzić nowy interfejs, który miał zastąpić Pulpit Windows 3.x i Windows 95. Produkt, który nazywał się Microsoft Bob, bardziej przypominał grę przygodową, w której (w asyście psa Rovera) poruszaliśmy się po mieszkaniu i, klikając kolejne elementy, uzyskiwaliśmy dostęp do poszczególnych aplikacji. Zaskakujące, że całe środowisko graficzne zostało wyrysowane za pomocą grafiki wektorowej. Microsoft Bob poległ w starciu z GUI Windows 95. A może to rozpoczynające się chude lata dla gier przygodowych pograżyły Boba i jego przyjaciół? Z drugiej strony pomysły na odpowiedź – w postaci irytującego Spinacza z Office czy pieska z Windows XP – przypominają to, co kiedyś mogli zobaczyć użytkownicy Microsoft Bob.



## Gwóźdź do trumny DOS-u

MS-DOS (Microsoft Disk Operating System), zbudowany na bazie QDOS, to prosty dyskowy system operacyjny do maszyn wyposażonych w procesor Intel 8086 lub nowszy. Określenie „dyskowy” nie jest tu bez znaczenia – spora część poleceń i opcji DOS-u sprowadzała się bowiem do obsługi nośników danych. Poza wyświetlaniem katalogów i odczytywaniem plików DOS potrafił również obsługiwać tryb tekstowy, odczytywać znaki z klawiatury, grać na wbudowanym w peceta brzęczyku. Z czasem nauczył się także „rozmawiać” z kartami graficznymi i dźwiękowymi. Nieco starsi komputerowcy nigdy nie zapomną dwóch cech DOS-u: command prompt (znaku zachęty), wymagającego często wklepania niezrozumiałych poleceń, których nazwy były limitowane do 8 znaków, i najbardziej znanego w latach 80. i 90. dwupanelowego menedżera plików – niebieskiego Norton Commandera. Pracę w MS-DOS utrudniało jeszcze coś: dyskowy system operacyjny mógł obsługiwać tylko jedno zadanie. Dziś pracę w takim środowisku większości użytkowników trudno jest sobie wyobrazić. Microsoft rozwijał MS-DOS równolegle z Windows. Koniec XX wieku przyniósł nam Windows Millennium (z dołączonym MS-DOS 8) – był to gwóźdź do trumny mocno już podstarzałego MS-DOS.



wał to, z czym miał problem MS-DOS – czyli wielozadaniowość – jednak ograniczenia graficznego interfejsu (m.in. brak możliwości przesłaniania okien) czyniły obsługę Windows toporną i niewygodną. Konkurencja również nie spała: firma Digital Research opracowała GEM, eleganckie środowisko graficzne działające na komputerach z procesorami 8086, zaś Commodore rozpoczął sprzedaż pierwszego modelu Amigi. Pod koniec 1987 roku Microsoft wprowadził do sprzedaży drugą edycję Windows (podwersje 2.0 zostały w pewnym momencie rozdzielone na Windows/286 i Windows/386). Na reakcję Apple'a nie trzeba było długo czekać – Microsoft otrzymał pozew za powielanie chronionego patentem „stylu” systemu operacyjnego Macintosh. Poszło m.in. o możliwość nakładania okienek na siebie. Ostatecznie zwycięsko wyszedł z tej potyczki Microsoft, który przed opublikowaniem Windows 1.01 zdobył licencje na większość komponentów GUI.

## Pod niebieskim ekanem

Blue Screen of Death (w skrócie BSoD) debiutował wraz z Windows 3.1 i jest objawem poważnego błędu systemu operacyjnego, który uniemożliwia dalszą pracę i wiąże się z utratą danych zapisanych w pamięci RAM komputera. Krytyczny wyjątek Windows nie tylko stał się obiektem żartów, do których BSoD przyczynił się podczas prezentacji Windows 98 na targach Comdex, zainspirował także twórców wygaszaczy ekranu (np. BlueScreen Screen Saver, który można pobrać ze strony WWW Microsoftu). Zmora krytycznych wyjątków jest znana również użytkownikom innych systemów operacyjnych. Występuje jednak pod innymi nazwami: Kernel Panic, Guru Meditation, Software failure.

```
A problem has been detected and windows has been shut down to prevent damage to your computer.

The problem seems to be caused by the following file: SPMDCON.SYS
PAGE_FAULT_IN_NONPAGED_AREA

If this is the first time you've seen this Stop error screen,
restart your computer. If this screen appears again, follow
these steps:

Check to make sure any new hardware or software is properly installed.
If this is a new installation, ask your hardware or software manufacturer
for any windows updates you might need.

If problems continue, disable or remove any newly installed hardware
or software. Disable BIOS memory options such as caching or shadowing.
If you need to use Safe Mode to remove or disable components, restart
your computer, press F8 to select Advanced Startup Options, and then
select Safe Mode.

Technical information:
*** STOP: 0x00000050 (0xF03094C2,0x00000001,0xFBFE7617,0x00000000)
*** SPMDCON.SYS - Address FBFE7617 base at FBFE5000, DateStamp 3d6dd67c
```

## Microsoft i Unix

Nie jest prawdą, że Microsoft zawsze żył z Windows. Pod koniec lat 70. firma Billa Gatesa zakupiła od AT&T licencję na rozwój własnego Uniksa. Xenix, bo taką nazwę nadano systemowi Microsoftu, pierwotnie zaistniał na PDP-11, później zyskał uznanie użytkowników 16-bitowych pecetów. W 1983 roku Unix Microsoftu trafił na maszyny z procesorami Motorola 68000 (m.in. na Apple Lisa). Xenix był pierwszym, dużym krokiem w kierunku rynku korporacyjnego. Jego użytkownicy cenili ten produkt za stabilność, niewielkie rozmiary i brak limitu użytkowników. Dopiero porozumienie w sprawie rozwoju OS/2, zawarte pomiędzy Microsoftem a firmą IBM w 1997 roku zakończyło karierę Xeniksa – Microsoft przestał interesować się swoim systemem uniksowym; Xenix szybko trafił pod pieczę firmy SCO. Jednak nawet pod koniec ubiegłego wieku można było jeszcze znaleźć działające instalacje tego systemu (w tym obsługującą klientów jednego z największych polskich banków).

```
XENIX is a registered trademark of Microsoft Corporation.
SysV release 2.3.2 k14 0.50 for 100206 Serial Number: m1000000

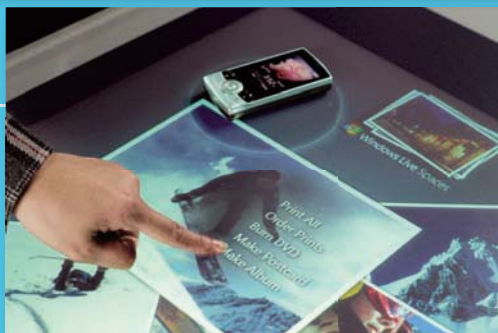
device address sector dma comment
-----
disk0 0x3F2-0x3F7 06 2 type=00007
disk1 0x3F8-0x3FF 04 - unit=0 type=0x0a15
disk2 0x3F0-0x3FF 04 - unit=1 type=0x0a15
disk3 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=Standard sports=1
disk4 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0
disk5 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk6 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk7 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk8 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk9 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk10 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk11 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk12 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk13 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk14 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk15 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk16 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk17 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk18 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk19 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk20 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk21 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk22 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk23 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk24 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk25 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk26 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk27 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk28 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk29 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk30 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk31 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk32 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk33 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk34 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk35 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk36 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk37 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk38 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk39 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk40 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk41 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk42 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk43 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk44 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk45 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk46 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk47 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk48 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk49 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk50 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk51 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk52 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk53 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk54 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk55 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk56 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk57 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk58 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk59 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk60 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk61 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk62 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk63 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk64 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk65 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk66 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk67 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk68 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk69 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk70 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk71 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk72 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk73 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk74 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk75 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk76 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk77 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk78 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk79 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk80 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk81 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk82 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk83 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk84 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk85 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk86 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk87 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk88 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk89 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk90 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk91 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk92 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk93 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk94 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk95 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk96 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk97 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk98 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk99 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk100 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk101 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk102 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk103 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk104 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk105 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk106 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk107 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk108 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk109 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk110 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk111 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk112 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk113 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk114 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk115 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk116 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk117 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk118 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk119 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk120 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk121 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk122 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk123 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk124 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk125 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk126 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk127 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk128 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk129 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk130 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk131 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk132 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk133 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk134 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk135 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk136 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk137 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk138 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk139 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk140 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk141 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk142 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk143 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk144 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk145 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk146 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk147 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk148 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk149 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk150 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk151 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk152 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk153 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk154 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk155 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk156 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk157 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk158 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk159 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk160 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk161 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk162 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk163 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk164 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk165 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk166 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk167 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk168 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk169 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk170 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk171 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk172 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk173 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk174 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk175 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk176 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk177 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk178 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk179 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk180 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk181 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk182 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk183 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk184 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk185 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk186 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk187 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk188 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk189 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk190 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk191 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk192 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk193 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk194 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk195 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk196 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk197 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk198 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk199 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk200 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk201 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk202 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk203 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk204 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk205 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk206 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk207 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk208 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk209 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk210 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk211 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk212 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk213 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk214 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk215 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk216 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk217 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk218 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk219 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk220 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk221 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk222 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk223 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk224 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk225 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk226 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk227 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk228 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk229 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk230 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk231 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk232 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk233 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk234 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk235 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk236 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk237 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk238 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk239 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk240 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk241 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk242 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk243 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk244 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk245 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk246 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk247 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk248 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk249 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk250 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk251 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk252 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk253 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk254 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk255 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk256 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk257 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk258 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk259 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk260 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk261 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk262 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk263 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk264 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk265 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk266 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk267 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk268 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk269 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk270 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk271 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk272 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk273 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk274 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk275 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk276 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk277 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk278 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk279 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk280 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk281 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk282 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk283 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk284 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk285 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk286 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk287 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk288 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk289 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk290 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk291 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk292 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk293 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk294 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk295 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk296 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk297 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk298 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk299 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk300 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk301 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk302 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk303 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk304 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk305 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk306 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk307 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk308 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk309 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk310 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk311 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk312 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk313 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk314 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk315 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk316 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk317 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk318 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk319 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk320 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk321 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk322 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk323 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk324 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk325 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk326 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk327 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk328 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk329 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk330 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk331 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk332 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk333 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk334 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk335 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk336 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk337 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk338 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk339 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk340 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk341 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk342 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk343 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk344 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk345 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk346 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk347 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk348 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk349 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk350 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk351 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk352 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk353 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk354 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk355 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk356 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk357 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk358 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk359 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk360 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk361 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk362 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk363 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk364 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk365 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk366 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk367 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk368 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk369 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk370 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk371 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk372 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk373 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk374 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk375 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk376 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk377 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk378 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk379 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk380 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk381 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk382 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk383 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk384 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk385 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk386 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk387 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk388 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk389 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk390 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk391 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk392 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk393 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk394 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk395 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk396 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk397 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk398 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk399 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk400 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk401 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk402 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk403 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk404 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk405 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk406 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk407 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk408 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk409 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk410 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk411 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk412 0x3F0-0x3F8 07 - unit=0 type=0
disk413 0x3F0-0x3
```



## Sprzęt i wynalazki



Inwencja twórcza pracowników Microsoftu nie ogranicza się wyłącznie do modyfikowania systemów operacyjnych i najpopularniejszego pakietu biurowego. Firma z Redmond znana jest także z innowacji wprowadzanych w sprzęcie komputerowym. Największe sprzętowe odkrycie giganta software'owego to rolka w myszy, która dziś stała się nieodzownym elementem każdego „gryzonia”. Początkowo przyjęta z dużym dystansem, jest doskonałym wsparciem podczas przewijania dokumentów i stron WWW, sprawdza się także w grach komputerowych, gdy bły-



skawicznie musimy zmienić broń. Microsoft produkuje także klawiatury – z nieodłącznym przyciskiem Menu i Windows. Nieco starsi komputerowcy pamiętają jeszcze klawiatury do pecetów, w których pomiędzy klawiszami [Alt] i [Spacja] widniały wolne przestrzenie. Firma z Redmond pozazdrościła Apple'owi klawiszy z jabłkami, Commodore'owi przycisków Commodore oraz Amiga – i wprowadziła dwa dodatkowe przyciski. Bez większego sukcesu, bo kto tak naprawdę z nich korzysta? Skłonni jesteśmy jedynie stwierdzić, że od dodatkowych klawiszy zdecydowanie lepszym pomysłem jest cyfrowy stolik Microsoft Surface.



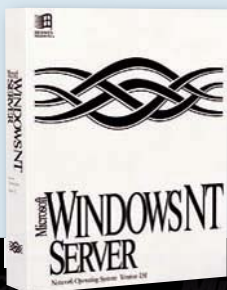
dows 3.x miał swój udział Pasjans (Solitaire), który zastąpił grę Reversi dołączaną do poprzednich edycji. Również śnieżna kula (ang. Snowball – nazwa kodowa Windows 3.11) trafiła w cel – edycja dla grup roboczych błyskawicznie opanowała firmowe pecety. Była też wersja 3.2, jednak jej zrozumienie pozostawiamy Chińczykom. Windows 3.x doczekał się również swojego asa – był nim edytor Word for Windows (wcześniej rozwijany jako edytor dla MS-DOS).

## Nazwy kodowe produktów Microsoftu

MS-DOS 6.0	<b>Astro</b>
Windows 1.0	<b>Windows</b>
Windows 2.0	<b>Windows 286</b>
Windows 3.1	<b>Janus</b>
Microsoft Bob	<b>Utopia</b>
Windows for Workgroups 3.11	<b>Snowball (śnieżna kula)</b>
Windows NT 3.5	<b>Daytona</b>
Windows 95	<b>Chicago</b>
Windows 95 Plus!	<b>Frosting</b>
Windows 95 OSR 2	<b>Detroit</b>
Internet Explorer 4 dla Windows 95/NT	<b>Nashville</b>
Windows 2000	<b>Cairo</b>
Windows CE 1.0	<b>Pegasus (pegaz)</b>
Windows 98	<b>Memphis</b>
Windows Me	<b>Millennium</b>
Pocket PC 2003	<b>Ozone (ozon)</b>
Windows XP Media Center Edition	<b>Freestyle (styl dowolny)</b>
Windows XP Tablet PC Edition 2005	<b>Lonestar (samotna gwiazda)</b>
Windows Vista	<b>Longhorn</b>
Windows (nie znamy jeszcze nazwy)	<b>Vienna</b>

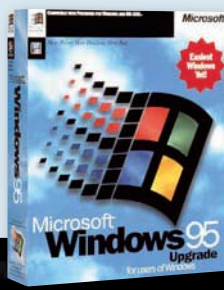
## Nowa technologia

W czasie gdy użytkownicy powoli przyzwyczajali się do Windows 3.x, trwały już prace nad NT (New Technology) – systemem operacyjnym, który miał być kontynuacją linii OS/2 (wspólnie rozwijanej przez Microsoft i IBM). Sukces Windows 3.x spowodował zmiany w API jeszcze nieopublikowanego NT, co w efekcie przyczyniło się do →



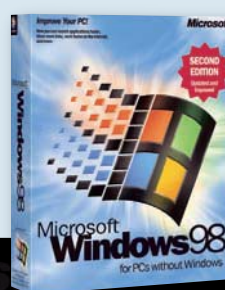
**Windows NT Workstation 3.51**  
cena: 150 USD  
procesor: 386/25 MHz  
pamięć: 8 MB

20-05-1995



**Windows 95**  
cena: 70 USD  
procesor: 386/33 MHz  
pamięć: 4 MB

24-08-1995



**Windows 98**  
cena: 100 USD  
procesor: 486DX/66 MHz  
pamięć: 16 MB

25-06-1998

„rozvodu” z IBM. Warto zauważyć, że pierwsze wersje Windows NT działały również na dawno zapomnianym przez Intel procesorze i860 oraz MIPS R4000, DEC Alpha i Power PC.

## Windows dla każdego

Podczas gdy administratorzy systemów i eksperci uważnie oglądali nową zabawkę z „NT” w nazwie, zwykli użytkownicy stali u progu szoku kulturowego – Windows 95, który choć straszył niebieskim ekranem, szybko stał się jednym z najpopularniejszych systemów operacyjnych w swojej rodzinie. Choć nowy Pasek zadań umieszczony w dolnej części ekranu wielu użytkownikom przeszkadzał (w innych GUI menu i podobne elementy zazwyczaj znajdowały się w górnej części ekranu), to jego wysoka funkcjonalność szybko przekonała do niego użytkowników. Windows 95 pozwalał nadawać „długie” nazwy plikom, stał się także przyczółkiem do zdobycia większości udziałów w rynku przeglądarek internetowych. Dołączany do systemu operacyjnego Internet Explorer szybko wyeliminował konkurencję. Nie dlatego, że był lepszy, po prostu był na dysku. Kontynuacja linii 9x, czyli Windows 98, powtó-

## Ewolucja ikonek



Wrz z interfejsem ewoluowały ikony. Choć pierwsze elementy symbolizujące Kosz nie są wynalazkiem Microsoftu (ikona taka zaistniała dopiero w Windows 95), zdecydowaliśmy się pokazać, jak zmieniały się symbole Mój komputer i Kosz na przestrzeni ostatnich 13 lat. Mocniejszemu liftingowi zostały poddane menu Start i Pasek zadań. W pierwszych edycjach Windows menu Start nie istniało, a ikony uruchomionych aplikacji były

wyświetlane w dolnej części ekranu (podobne rozwiązanie pojawiło się również w systemie NEXSTEP). Aż do Windows 3.x interfejs systemu operacyjnego, delikatnie mówiąc, był spartański i niewygodny. Pasek zadań połączony z menu Start po raz pierwszy zobaczyliśmy w dolnej części ekranu w Windows 95. Od razu stał się on obiektem dowcipów

(żeby wyłączyć Windows, należy wybrać Start...). Dopiero Windows XP przyniósł kolejne radykalne zmiany – dodano w menu listę najczęściej uruchamianych aplikacji, zaś do-

tychczasowy katalog skrótów do programu trafił do menu »Wszystkie programy«.

W Viście Microsoft poszedł o krok dalej: domyślnie, zamiast do listy programów, uzyskujemy dostęp do wyszukiwarki pozwalającej szybko odnaleźć niezbędną aplikację, gdy wpisujemy fragment jej nazwy.

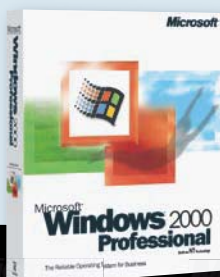
O ile Pasek zadań i ikony wciąż się zmieniają – kształt większości wskaźników myszy pozostaje niemal bez zmian. Od lewej: kliknij, by uzyskać pomoc; możesz pisać na klawiaturze; tej operacji nie wykonasz; jestem zajęty; klikaj gdzie popadnie.



rzyła sukces poprzednika. Warto zauważyć, że jest to jedyna edycja Windows z „przeładowanymi” ikonami Pulpitem – w kolejnych edycjach Microsoft zdecydowanie rozsądniej szafował ikonami. Kosmetyczne zmiany wprowadzono w Pasku zadań, pojawiło się m.in. pole Szybkie uruchamianie.

## Na przełomie wieków

Windows 2000 Professional to kontynuacja linii NT – system operacyjny znacznie droższy od produktów konsumenckich, opracowany jako baza dla usług serwerowych i narzędzie dla programistów. Fragmenty kodu źródłowego Windows 2000 wyciekły na początku 2004 roku do Internetu. Skończyło się na groźeniu palcem (ze strony Microsoftu) i kilku exploitach. O ile Windows 2000 był konsekwentną kontynuacją serii NT z interfejsem znanym z Windows 9x, hybryda 16-bitowego i 32-bitowego systemu operacyjnego, nazwana Windows Millennium Edition (wyposażona w IE 5.5 i Media Player 7) to najkrócej istniejący na rynku system operacyjny Microsoftu – zaledwie rok na półkach sklepowych. Obsługa trybu rzeczywistego MS-DOS z restrykcjami, najgorsza w historii Windows edycja Media Playera i dziesiątki innych uwag użytkowników spowodowały, że skrót Me w nazwie systemu operacyjnego przetłuma-



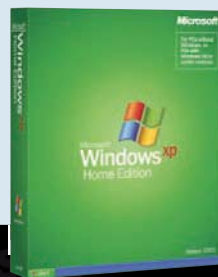
**Windows 2000 Professional**  
cena: 300 USD  
procesor: Pentium/133 MHz  
pamięć: 32 MB

17-02-2000



**Windows Me**  
cena: 150 USD  
procesor: Pentium/150 MHz  
pamięć: 32 MB

14-09-2000



**Windows XP**  
cena: 300 USD  
procesor: Pentium/233 MHz  
pamięć: 64 MB

24-10-2001



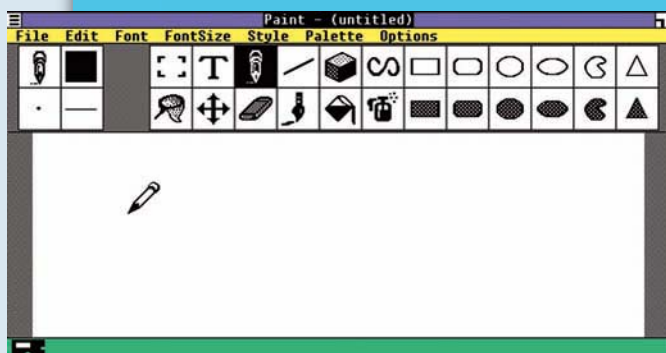
### SLASH KONTRA BILL

**- CES 2008** Bill Gates pożegnał się z Microsoftem w koncertowym stylu podczas targów CES 2008. Choć obserwatorzy zauważyli, że Gates mylił się w trakcie zabawy w Guitar Hero – nikt nie zapomni 33 lat porażek i sukcesów, które zmieniły małą firmę z Albuquerque w giganta z Redmond.



### Notatnik i Paint – 22-letnia para

Notatnik i Paint, czyli prosty edytor i program do rysowania, to nieodłączne elementy Windows. Obie aplikacje debiutowały wraz z pierwszą edycją systemu Microsoftu i dorastały wraz z Okienkami. Notatnik przez lata irytował nas brakiem wielu funkcji i skrótów klawiaturowych (np. [Ctrl] + [S] do szybkiego zapisu pliku), na dodatek do pojawienia się wersji Windows Me nie potrafił otwierać plików o rozmiarach większych niż 64 KB. Paint również nigdy nie był wyrafinowanym edytorem grafiki – tym bardziej zdumiewa liczba zagorzałych zwolenników malowania „tylko w Pajncie” ([madeinpaint.com](http://madeinpaint.com)).



czono jako „Mistake Edition”. W ten sposób Windows 98 wegetował na ryku kolejny rok.

### Wiele nowych doznań

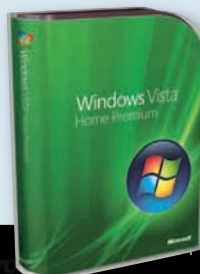
Windows XP zadebiutował pod koniec 2001 roku. Mimo upływu lat trzyma się dobrze. Choć początki edycji eXPerience nie były łatwe, odświeżony interfejs przypadł do gustu nowym użytkownikom. Dotychczasowi zwolennicy Windows 9x gubili się jednak na zielono-niebieskim Pulpicie, na którym jedyną ikoną był Kosz, i powoli rozgryzali nowe menu Start. Prawie siedmioletnia kariera Windows XP to z perspektywy 25-letniej historii Windows wyjątkowo długi okres, tym bardziej że w rodzinie Windows pojawił się Windows 2003 Server (kolejna edycja dla profesjonalistów), a koniec 2006 roku należał do Visty, która spotkała się z chłodnym przyjęciem użytkowników mimo wprowadzenia szeregu nowości (przede wszystkim w interfejsie oraz w zakresie bezpieczeństwa systemu operacyjnego).

Czy za dwa i pół roku Vienna (tak podobna w swojej szacie graficznej do Visty) powtórzy sukces Windows XP? Tego jeszcze nie wiemy. Na razie mamy szansę tylko wypróbować najnowsze Windows Server 2008 z pyty CHIP-a. ■



24-04-2003

**Windows Server 2003**  
cena: 1000 USD  
procesor:  
Pentium/133 MHz  
pamięć: 128 MB



08-11-2006

**Windows Vista**  
cena: 250 USD  
procesor:  
Pentium III/800 MHz  
pamięć: 512 MB



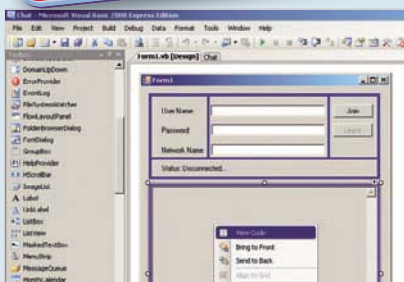
2010

**Windows Vienna**  
cena: 300 USD  
procesor:  
Pentium IV/1 GHz  
pamięć: 1 GB

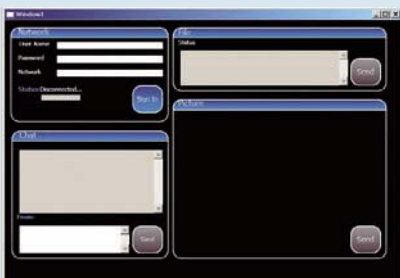
HIT NA DVD

MICROSOFT

# Visual Studio 2008 Express



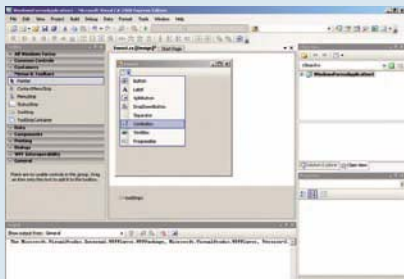
**KLIKANIE KODU** Dzięki Vista P2P Toolkit stworzymy aplikację do rozmów tekstowych bez wpisywania kodu.



**INTERFEJS NA ZAWOŁANIE** Prosta aplikacja do rozmów przeznaczona do Windows Vista, napisana w C#.



**32-BITY W ZESTAWIE** Środowisko C++ nie wymaga pobierania komponentów do tworzenia 32-bitowych aplikacji.



**NARZĘDZIA PROGRAMISTYCZNE** Środowisko C# oferuje opcje umożliwiające błyskawiczne tworzenie aplikacji.

■ Microsoft Visual Studio to zbiór programów do tworzenia aplikacji komputerowych. Upraszcza on proces programowania oferując szereg gotowych komponentów. Nowa wersja Visual Studio 2008 Express Microsoftu to produkt skierowany przede wszystkim do hobbystów i użytkowników, którzy zaczynają swoją zabawę z programowaniem. Jednakże możliwości pakietu i jego stosunkowo niewielkie rozmiary jak na środowisko programistyczne powodują, że Visual Studio 2008 Express jest także ciekawą propozycją również dla doświadczonych programistów. Na płycie DVD CHIP-a zamieszczamy najnowszą wersję tej edycji Visual Studio. Aplikacja po zainstalowaniu będzie działać przez 30 dni bez rejestracji. Aby usunąć ograniczenie czasowe, musimy założyć konto w Windows Live, a następnie dokonać rejestracji, by swobodnie korzystać z pakietu programów.

## ■ Składniki Visual Studio 2008 Express

W pakiecie znajdziemy m.in. takie środowiska, jak Visual C#, Visual C++, Visual Basic, Visual Web Developer, oraz dodatki (np. platforma .NET w wersji 3.5, Windows SDK, komponent Web Authoring, SQL publishing wizard, SQL server 2005, biblioteka MSDN Express oraz wtyczka Silverlight) – wśród nich wiele komponentów umożliwiających tworzenie interaktywnych, webowych aplikacji oraz programów do Windows Vista.

Użytkownicy Visual Studio 2005 dostrzegą w nowej edycji szereg zmian. Pierwszą, jaką z ulgą odkryjemy, będzie to, że instalując Visual C++, nie zostaniemy już zmuszeni do pobrania z Internetu obszernego SDK służącego do tworzenia 32-bitowych aplikacji w Windows. Możliwe jest również umieszczanie bibliotek DLL w plikach wynikowych bez pomocy zewnętrznych aplikacji. Visual C# oraz Visual Basic zostały wzbogacone o narzędzie do projektowania Windows Presentation Foundation (WPF), które pozwala tworzyć efektownie wyglądające aplikacje desktopowe wykorzystujące elementy 2D

i 3D, mechanizmy skórek i styli. Wprowadzanie takich efektów jest proste i można błyskawicznie zobaczyć efekt końcowy – zarówno w aplikacjach sieciowych, jak i programach do Windows stworzonych w Visual C# lub Visual Basic. Bazujący na HTML i AJAX, Visual Web Developer to odświeżony projektant stron internetowych. Ma zupełnie nowe mechanizmy obsługujące skrypty CSS (np. – widać zależności pomiędzy stylami), obsługuje też XHTML. Ulepszono także IntelliSense. Nowy debugger JavaScript pozwala śledzić kod skryptowy uruchamiany po stronie przeglądarki. Programista może obserwować zarówno kod serwerowy (ASP.NET), jak i to co dzieje się po stronie klienta. Instalowany razem z Visual C# i Visual Basic SQL Server Compact Edition pozwala wykorzystywać lokalną bazę danych dla potrzeb danej aplikacji klienckiej. Obok tego dostępne jest także SQL Server Express Edition.

Producent postarał się o zmniejszenie plików instalacyjnych, przenosząc część dokumentacji oraz przykładowe pliki do Sieci. Najnowsza wersja Visual Studio Express zajmuje na dysku ok. 2 GB, wymaga do pracy komputera z procesorem taktowanym zegarem 1,6 GHz oraz minimum 384 MB RAM (Windows XP) lub 768 MB RAM (Windows Vista).

Do pakietu programów dołączono zbiór narzędzi rozszerzających funkcjonalność środowisk, które można pobrać ze strony produktu. Najciekawsze z nich to: Popfly Explorer, C4F Development Kit (dodatkowe kontrolki, API, usługi), C4F Vista P2P kit (tworzenie aplikacji P2P bez wpisywania kodu), Windows Live Tools, Dark GDK (tworzenie gier) oraz narzędzia stworzone przez firmę Facebook i środowisko Coding4Fun.

Informacje, podręczniki i poradniki do Visual Studio 2008 możemy znaleźć na stronie producenta ([www.microsoft.com/poland/developer/produkty/vs2008/default.aspx](http://www.microsoft.com/poland/developer/produkty/vs2008/default.aspx)), część materiałów dostępna jest w języku polskim.

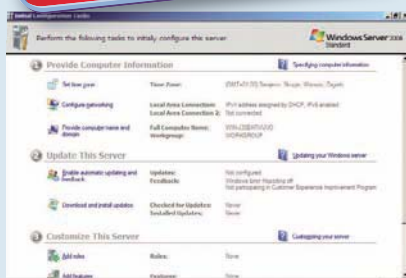
■ Windows XP/Vista



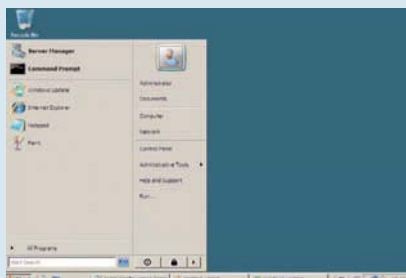
# HIT NA DVD

MICROSOFT

# Windows Server 2008



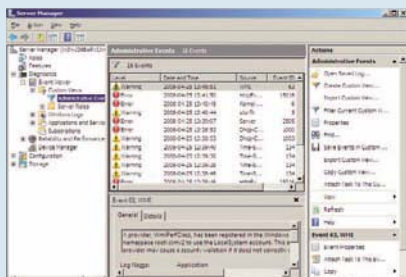
**KONFIGURACJA** Po pierwszym uruchomieniu możemy skonfigurować podstawowe parametry Windows Server 2008.



**SKROMNY I SOLIDNY** Interfejs serwera pod względem funkcjonalności jest identyczny z tym, co oferuje Vista.



**UŁATWIENIA** Kreatory ułatwiają konfigurację składowych systemu operacyjnego.



**SERVER MANAGER** Kompleksowe rozwiązanie, które pozwala monitorować zachowanie systemu operacyjnego.

■ Na płycie DVD CHIP-a zamieszczamy najnowszy system operacyjny Microsoftu. Windows Server 2008 w założeniach ma stanowić solidną i bezpieczną podstawę do wykonywania zadań biznesowych. Najważniejsze cechy nowego Windows to możliwość wirtualizacji wielu systemów operacyjnych (także Linuksa) opcja zdalnej administracji. Do poprawnej pracy system Windows Server 2008 wymaga procesora taktowanego zegarem 1 GHz, 512 MB RAM oraz ok. 10 GB miejsca na dysku.

## 1 Instalacja Windows Server 2008

Obraz ISO zawierający Windows Server 2008 należy nagrać na płycie DVD, następnie uruchomić z niej komputer i uzbroić się w cierpliwość. Z listy »Language to install« wybieramy »English«, a z listy »Time and currency format« – »Polish (Poland)«. Układ klawiatury zostanie dobrany automatycznie. Klikamy »Next«. Na tym etapie płyta instalacyjna Windows Server 2008 może posłużyć jako krążek ratunkowy – wystarczy wybrać opcję »Repair Your Computer«, zaznaczyć kliknięciem nazwę jednego z zainstalowanych na dysku systemów i w kolejnym kroku skorzystać z opcji przywracania systemu operacyjnego z wcześniej utworzonej kopii (»Windows Complete PC Restore«), opcji testu pamięci (»Windows Memory Diagnostic Tool«) lub przejść do Wiersza polecenia (»Command prompt«). Aby kontynuować instalację, wybieramy »Install Now«. W oknie »Type your product key for activation« pozostawiamy puste pole »Product key« i klikamy przycisk »Next« oraz »No«. W kolejnym kroku zaznaczamy kliknięciem wersję przeznaczoną do zainstalowania oraz pole przy »I have selected the edition of Windows that I purchased«. Zapoznajemy się z warunkami umowy licencyjnej i wyrażamy na nie zgodę, zaznaczając pole przy »I accept the licence terms«. Klikamy »Next«. Wybieramy typ instalacji, klikając »Custom (advanced)«. Posługując się wbudowanym narzędziem do partycjonowania dysku, tworzymy

i formatujemy partycję dla nowego systemu operacyjnego. Klikamy »Next«. Po skopiowaniu plików i dwukrotnym restarcie komputera zobaczymy ekran powitalny Windows Server 2008. Klikamy przycisk »OK«.

## 2 Hasło administratora i aktualizacje

Musimy określić hasło administratora systemu. W pole »New Password« i »Confirm password« wpisujemy dwukrotnie to samo hasło. Jeśli będzie ono zbyt krótkie lub zbyt łatwe do odgadnięcia, na ekranie zobaczymy komunikat: »Unable to update the password«. Ponadto możemy utworzyć dyskietkę pozwalającą na zresetowanie hasła administratora (przycisk »Create a password reset disk...«).

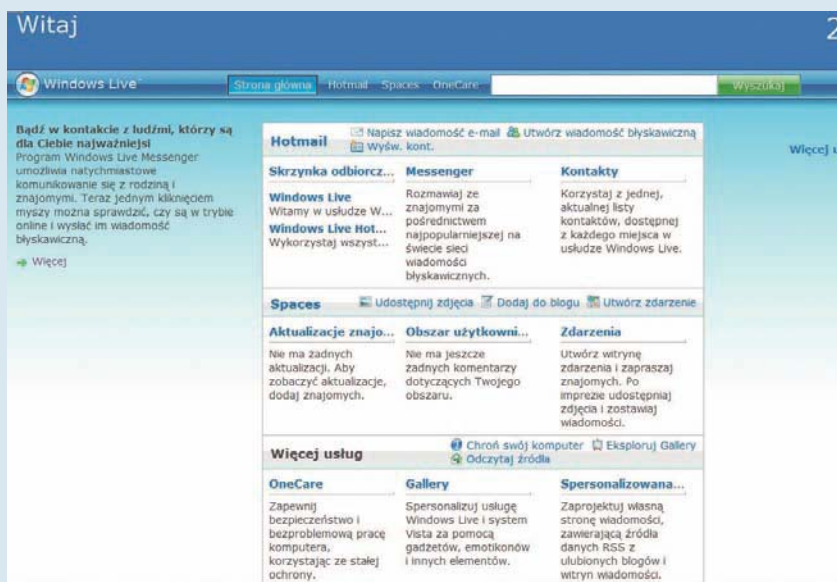
Po określeniu hasła administratora systemu na ekranie widzimy okno »Initial Configuration Tasks«, umożliwiające przeprowadzenie wstępnej konfiguracji Windows Server 2008 (m.in. ustalenie strefy czasowej, konfiguracja sieci, firewalla, nazwy komputera i grupy roboczej, pobranie aktualizacji, tworzenie reguł i instalacja dodatkowych komponentów). Radzimy wybrać opcję »Download and install Updates«, a następnie kliknąć przycisk »Turn on now«, by włączyć automatyczne aktualizacje systemu operacyjnego.

## 3 Komponenty administracyjne

Większość operacji związanych z konfiguracją Windows Server 2008 jest wspomagana przez wbudowane kreatory. Oprócz startowego panelu »Initial Configuration Tasks« do dyspozycji otrzymujemy Panel sterowania, podobny do swojego odpowiednika z Windows Vista, oraz zestaw narzędzi administracyjnych »Server Manager«, które ułatwiają zarządzanie serwerem, usługami, nośnikami danych oraz umożliwiają nadzorowanie i diagnostykę systemu.

- ograniczenia: system operacyjny działa przez 60 dni
- aby przedłużyć okres testowy do 240 dni, należy postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi na stronie [support.microsoft.com/kb/948472](http://support.microsoft.com/kb/948472)

# Windows z Internetu



**P**omysł, by system operacyjny oraz aplikacje znajdowały się w Internecie i były tylko udostępniane użytkownikowi poprzez Sieć nie jest nowy. Do tej pory wszelkie próby przeformowania takiego podejścia spaliły na panewce – przede wszystkim ze względu na kiepskie łącza. Idea jednak powraca. Oto przed nami Windows Live, platforma oferująca bogaty zestaw usług i aplikacji, które częściowo przekroczyły już barierę przywiązania programów do komputera.

Część usług związanych z Windows Live jest dostępna za pośrednictwem strony internetowej [home.live.com](http://home.live.com). By z nich korzystać, nie potrzebujemy nic więcej poza kontem w serwisie (jego założenie jest darmowe i zajmuje zaledwie 30 – 40 sekund). Po zalogowaniu się zyskujemy – w wersji polskiej – dostęp do usług zgrupowanych w trzech działach: Hotmail, Spaces i OneCare, koncentrujących się odpowiednio na komunikacji i informacji, tworzeniu społeczności oraz bezpieczeństwie.

Bardziej niezwykły jest drugi komponent Windows Live, ten, który do działania wymaga pobrania i urucho-

mienia odpowiedniego instalatora. Kiedy zainstalujemy pakiet oprogramowania, będziemy mieli do dyspozycji kilka nowych aplikacji, które uzupełniają usługi dostępne online. Rzeczywiście jest to zestaw, który można śmiało nazwać komputerowym niezbędnikiem. W jego skład wchodzi zbiór często wykorzystywanych aplikacji.

## Windows Live Write

Prosty edytor WYSIWYG, dzięki któremu szybko, łatwo i wygodnie dodamy notkę na blogu. Write świetnie sobie radzi z typowym formatowaniem tekstu, stylami oraz wstawianiem dodatkowych elementów. Nie mamy, co prawda, do dyspozycji porażającej liczby opcji dotyczących czcionki, akapitów i tym podobnych, ale to, co jest, w zupełności powinno wystarczyć do przygotowania estetycznych i czytelnych notek blogowych. Generowany kod HTML okazuje się całkiem znośny. Za pomocą Write'a bez problemu wzbogacimy naszą notkę o zdjęcie lub ilustrację. Nie musimy się

niczym martwić ani na niczym znać – program sam zajmie się zmniejszeniem grafiki i umieszczeniem jej w odpowiednim miejscu.

## Galeria fotografii usługi Windows Live

Ta aplikacja wygląda i działa zupełnie jak Galeria obrazów systemu Windows! Dokładnie tak samo możemy przeglądać zgromadzone na dysku zbiory grafik lub fotografii, korzystając z narzędzi do przybliżania lub oddalania zdjęć, zmiany orientacji (z pionowej na poziomą i na odwrót) czy oglądania w formie pokazu slajdów. Jedyna różnica w porównaniu z klasyczną aplikacją, którą znamy z Windows Vista, to przycisk »Publikuj«, pozwalający jednym kliknięciem przesłać zdjęcia do swojej galerii w serwisie Spaces.

## Poczta systemu Windows Live

Najbardziej rozbudowana, najbogatsza funkcjonalnie aplikacja pakietu Windows Live. Na pierwszy rzut oka wygląda prymitywnie, ale już po chwili okazuje się, że pod względem możliwości nie ustępuje wbudowanemu w Visie programowi pocztowemu, a niekiedy nawet ją przewyższa!

Otrzymujemy możliwość obsługi wielu kont pocztowych, z których każde zostanie uhonorowane oddzielną grupą folderów – skrzynką odbiorczą, nadawczą i koszem na śmieci. Możemy też tworzyć dowolne własne foldery, porządkując przychodzącą pocztę za pomocą reguł, które niewiele różnią się do tych znanych z Outlooka. Nieznana jest natomiast outlookowcom opcja zmiany koloru całych grup folderów. Jednym kliknięciem możemy zdecydować, czy katalogi z pocztą pobraną z danego konta mają być zielone, czy



czerwone. Takie wyróżnienie kolorem bardzo pomaga w szybkiej orientacji w gąszczu bliźniaczo podobnych folderów. Świetnie, że kontaktów z Outlooka nie musimy do aplikacji pocztowych z pakietu Live przepisywać ręcznie. Poczta Windows Live umożliwia łatwy i bezproblemowy import danych z Outlook Expressa, Outlooka lub odpowiednio sformatowanego pliku. Nie mija minuta, i już mamy wszystkie adresy, telefony i numery GG na wyciągnięcie ręki. Tych, którzy kochają dyskuse w Usenecie, ucieszy fakt, że wbudowana jest także obsługa grup dyskusyjnych, dzięki czemu można śledzić toczące się w Sieci rozmowy.

## Windows Live Messenger

Komunikator LM zintegrowany razem z pozostałymi aplikacjami pakietu zapewnia stałą łączność ze znajomymi i współpracownikami. Może korzystać z bazy kontaktów zapisanych w aplikacji Poczta. Jedną z ciekawszych funkcji jest książka adresowa, która automatycznie się aktualizuje. Jeśli osoba, którą mamy w naszych kontaktach, zmieni dane na swój temat, np. miejsce zamieszkania, zostanie to natychmiast uwzględnione w Live Messengerze. Co więcej, stamtąd nowy, poprawiony adres w tym określonym kontakcie powędruje do aplikacji pocztowej. Zgodnie z najnowszymi trendami Live Messenger to prawdziwy kombajn, wśród możliwości którego znajdziemy między innymi opcję przesyłania wiadomości na telefony komórkowe w postaci SMS-ów, prowadzenia rozmów głosowych za pośrednictwem VoIP czy prowadzenia wideokonferencji. Interesująca jest możliwość tworzenia i udostępniania osobom z naszej listy kontaktów współdzielonych katalogów z dowolną zawartością. Możemy w ten sposób udostępnić zdjęcia, pliki multimedialne czy materiały naukowe. Co ciekawe, osoby uprawnione mogą korzystać z udostępnionych katalogów, nawet kiedy ich właściciela nie ma akurat online!

## CO DALEJ W WINDOWS LIVE?

Microsoft planuje systematycznie rozwijać funkcjonalność Windows Live. Przedstawiamy wybrane projekty, które są na razie w wersji testowej



### Office Live Workspace

Office Live Workspace jest, jak wskazuje trzeci człon nazwy, „przestrzenią roboczą” służącą do magazynowania, zarządzania i współdzielenia dokumentów. Live Workspace z pewnością docenią grupy pracujące nad wspólnym projektem.



### Windows Live for Mobile

Platforma Windows Live do komórek. Wystarczy w przeglądarce telefonu wpisać m.live.com (lub wls.live.com w przypadku urządzeń z Windows Mobile), i już mamy dostęp do wyszukiwarki, map, poczty, komunikatora i innych aplikacji sieciowych Microsoftu.



### Windows Live Alert

Dzięki usłudze Live Alert będziemy otrzymywać informacje na interesujące nas tematy natychmiast, kiedy tylko pojawią się w Sieci. Możemy skonfigurować, jakich informacji poszukujemy, oraz określić sposoby i terminy dostarczania wiadomości.



### Windows Live Gallery

Tu znajdują się gadżety do Windows Sidebar, dodatki do Live Spaces i wtyczki do komunikatora Messenger. Live Gallery ma zawierać zarówno dodatki darmowe, jak i płatne. A każdy z użytkowników będzie mógł dodawać wtyczki i gadżety tworzone przez siebie.



### Windows Live QnA

W serwisie Pytania i Odpowiedzi, możesz zadać każde pytanie i uzyskać na nie odpowiedź! Ekspertami, którzy pomogą nam w kłopotach będą... inni użytkownicy. Ponieważ każdy na czymś się bardzo dobrze zna, nowa usługa zapowiada się interesująco!

# Prenumerata na 12 miesięcy

**10<sup>90</sup>** | Za egzemplarz  
z DVD

**8<sup>90</sup>** | Za egzemplarz  
z CD

Z prenumeratą to łatwe.

Zawsze w tym samym czasie, prosto do Twoich rąk, w atrakcyjnej cenie.

**NOWOŚĆ**

VISA, MASTER CARD,  
DINERS CLUB

Zapłać kartą kredytową!  
Nie trać czasu!  
Zadzwoń!

**Zamów już dziś!**

tel. 071 37 62 888

fax 071 37 62 899

Dział prenumeraty Burda Polska Sp. z o.o.

ul.Ostrowskiego 7

53-238 Wrocław

e-mail: chip\_prenumerata@burda.pl

Zamawiam prenumeratę magazynu **CHIP** od numeru:       Prosimy o wpisanie w kratkach (miesiąc - rok), od kiedy chcą Państwo rozpocząć prenumeratę.

Wybieram następującą opcję prenumeraty: (Prosimy o zaznaczenie znakiem X dokonanego wyboru.)

☐ **OFERTA URODZINOWA\* CHIP z DVD na 15 miesięcy w cenie 148,50 zł**

**PRENUMERATA ROCZNA\***

☐ CHIP z CD w cenie 106,80 zł

☐ CHIP z DVD w cenie 130,80 zł

**PRENUMERATA DWULETANIA\***

☐ CHIP z CD w cenie 213,60 zł

☐ CHIP z DVD w cenie 261,60 zł

Zamawiający:

imię i nazwisko lub nazwa firmy

ulica

e-mail

nr domu

nr lokalu

-

kod pocztowy

mięscowość

Polska

kraj

telefon kontaktowy

Proszę o wystawienie faktury VAT NIP firmy:

Należność za prenumeratę ureguluję zgodnie z wybranym wariantem:

☐ Przelewem bankowym lub przekazem pocztowym na konto Burda Communications Sp. z o.o.

ul.Topiel 23, 00-342 Warszawa

nr konta: 89 1750 0009 0000 0000 0963 5928

☐ Za pobraniem.

☐ Przelewem, na podstawie faktury pro forma.

☐ Kartą kredytową:

☐ Visa ☐ Master Card ☐ Diners Club

nr karty ...../...../.....

data ważności ...../.....

Prenumeratę proszę przesłać: ☐ na adres wskazany w pozycji Zamawiający ☐ na następujący adres:

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych w związku z realizacją zamówienia prenumeraty oraz w celach handlowych i marketingowych przez Wydawnictwo Burda Communications Sp. z o.o.

ul.Topiel 23, 00-342 Warszawa

Dane przekazuję dobrowolnie, zastrzegając sobie prawo do ich sprawdzania i poprawiania.

\* oferta nie podlega zniżkom

Data i podpis



Tylko teraz

Z okazji 15 urodzin

Oferta specjalna

CHIP

# 15 Z okazji naszych urodzin

## obniżamy ceny!

~~1990~~

Za egzemplarz  
z DVD

teraz

w prenumeracie  
15 numerów



Oszczędzasz 50%\*  
zyskujesz 150 zł

\*różnica między wartością prenumeraty z DVD  
a ceną pisma w sprzedaży detalicznej



# 100 POLSKICH PROGRAMÓW

Darmowe bywa dobre, o ile wiemy, czego szukać. Przebranie dziesiątków tysięcy aplikacji nie było prostym zadaniem, jednak CHIP podjął wyzwanie i wybrał dla swoich czytelników dokładnie 100 najlepszych polskich aplikacji. Wszystkie opublikowaliśmy na płycie DVD, połowę na CD.

*Bartłomiej Dramczyk, Benedykt Dziubałtowski, Rafał Frąckiewicz, Radosław Staszak*



## W artykule

Jak wybieraliśmy programy

Lista 100 polskich aplikacji

Porady dotyczące wybranych programów

**P**oszukiwaliśmy wyłącznie aplikacji rozpowszechnianych przez autorów za darmo, pozbawionych irytujących ograniczeń, jakie często cechują odpłatne, próbne wersje programów. W drugim etapie selekcji programów z naszego zbioru wypadły te, które nie doczekały się polskiej wersji językowej. Uznaliśmy, że wygodniej jest korzystać z aplikacji komunikującej się z nami w rodzinnym języku, niż domyślać się znaczenia niektórych opcji. Zastosowanie ostatniego kryterium spowodowało, że aplikacji na liście jest akurat 100 – wybieraliśmy wyłącznie takie programy, które oferują wygodną obsługę i dużą funkcjonalność. Sprawdźcie sami.

### Pierwsza pomoc antywirusowa

**Nazwa:** Dr.WEB CureIt!

**System:** Windows 95/98/Me/XP/Vista

**Kategoria:** Bezpieczeństwo | Skanery antywirusowe



Skaner leczący komputery zainfekowane wirusami oraz aplikacjami spyware i adware. Program nie zapewnia ochrony w czasie rzeczywistym, jednak został wyposażony w moduł pobierający aktualizacje sygnatur zagrożeń. Producent Dr.WEB CureIt! podczas epidemii aktualizuje bazę nawet dwa razy w ciągu godziny. Polski interfejs skanera jest dopracowany, więc bez problemów poradzimy sobie z obsługą aplikacji. Program po zainstalowaniu i uruchomieniu przeprowadza skanowanie systemu. Testuje pamięć RAM, sektory startowe dysków oraz pliki i foldery systemowe.

**PORADA** W opcjach konfiguracyjnych Dr.WEB CureIt! możemy samodzielnie określić typ skanowanych plików (np. wykluczyć sprawdzanie archiwów ZIP lub dodać dowolne zbiory). Chcąc skorzystać z tej możliwości, z menu »Opcje« wybieramy »Zmień ustawienia«. W kolejnym kroku klikamy zakładkę »Typy plików« i zaznaczamy pole przy »Wybrane typy«. Następnie wybieramy kliknięciem rozszerzenie pliku i klikamy »Usuń«, by wyłączyć sprawdzanie plików o wskazanym rozszerzeniu.

### Domowe obserwatorium

**Nazwa:** Stellarium

**System:** Windows 98/Me/XP

**Kategoria:** Edukacja | Astronomia



Zainteresowania astronomiczne możemy dziś rozwijać, nie ruszając się z domu i nie wydając grosza na sprzęt do obserwacji. Stellarium wyznacza nowe standardy w tym zakresie. Aplikacja nie osiągnęła jeszcze wersji 1.0, ale już może konkurować z najlepszymi programami w swojej dziedzinie (Celestia, Starry night backyard). Stellarium wyróżnia się przyjaznym i estetycznym interfejsem oraz dobrą jakością renderowanych obiektów. Do obsługi wirtualnego obserwatorium wskazany jest wydajny procesor i przynajmniej 512 MB RAM. Zmodyfikowana wersja Stellarium została zaimplementowana w urządzeniach o nazwie Digitalium produkowanych przez firmę Digitalis – są to szerokokątne rzutniki wykorzystywane wraz z programem jako, wirtualne planetaria, podczas lekcji astronomii. Po uruchomieniu aplikacji swoją obserwację rozpoczynamy we francuskiej wsi Gue-reins pod Paryżem, w której narodził się program Stellarium. Na górnej belce aplikacja informuje nas kolejno o aktualnej dacie, godzinie, miejscu, z którego dokonujemy obserwacji oraz wysokości nad poziomem morza.

**PORADA** Nawigacja w Stellarium wymaga zapoznania się z rozbudowaną „klawiszologią”. Kierunek obserwacji zmieniamy, korzystając z klawiszy strzałek lub przesuwając mysz (przytrzymując prawy przycisk). Po zaznaczeniu interesującego nas obiektu możemy przybliżać i oddalać widok, posługując się rolką myszy, klawiszami [Page Up] i [Page Down] lub przytrzymując [Ctrl] i naciskając klawisze strzałek w górę i w dół. Gdy zgubimy się w gąszczu galaktyk, podążając za niewyraźnym światłem jakiejś gwiazdy – naciśnięcie klawisza [Backspace] sprowadzi nas na Ziemię do naszego punktu obserwacyjnego.

### Wymieniam pliki i decyduję o transferach

**Nazwa:** µTorrent

**System:** Windows 98/Me/XP/Vista

**Kategoria:** Internet i komunikacja | Pobieranie plików | Sieci P2P



Klient sieci BitTorrent, który pozwala na pobieranie wielu plików jednocześnie, kolejowanie zadań, dobieranie

## 100 polskich programów

### BEZPIECZEŃSTWO

#### Archiwizacja danych

Cobian Backup 8.4.0

#### Firewalle

Ashampoo FireWall 1.20 FREE

PC Tools Firewall Plus

#### Kontrola rodzicielska

Beniamin 14.188

#### Ochrona prywatności

CCleaner 2.06

KeePass Password Safe 1.11

#### Ochrona przed rootkitami

GIMER 1.0.14

#### Programy antyspamowe

Spamihilator 0.99.39

#### Programy antyspyware

Spybot – Search & Destroy 1.5.2.20

#### Programy antywirusowe

PC Tools AntiVirus 4.0

Winpooch 0.6.6

#### Skanery antywirusowe

Dr.Web CureIt! 4.44

MWAV (MicroWord AntiVirus Toolkit 9.79)

#### Zyfirowanie danych

TrueCrypt 5.1a

### EDUKACJA

#### Astronomia

Orbition 3.71

Stellarium 0.91

#### Chemia

Chemix 3.40

#### Dla dzieci

2+2 Matematyka dla dzieci 2.1a

Sebran 1.49

Matematyka na wesoło

#### Fizyka

Dekoder Elektronika 3.0

Elektra 1.9

Przelicznik jednostek

#### Geografia

Geografia 2.5

#### Matematyka

DeadLine 2.35

Funkcje matematyczne 1.01

Geometria 2.1

#### Nauka języków | Język angielski

Idiomer 1.0

#### Nauka języków | Język polski

Wierszownik 4.4

#### Nauka języków | Słowniki

Komputerowy słownik niemiecko-polski 0.78

Słownik angielsko-polski 2.24

Słownik hiszpańsko-polski 4.95

na CD na DVD

Słownik polsko-hiszpański 4.95	●
<b>INTERNET I KOMUNIKACJA</b>	
<b>Informacje</b>	
Paseczek 1.1.365	●●
Dzieńdobry! 4.0	●●
<b>Komunikatory internetowe</b>	
Gadu-Gadu 7.7	●●
ICQ 6	●
Tlen.pl 6.0.2.69	●●
<b>Obsługa bramek SMS</b>	
Eskimos R2 1.84	●●
<b>Telefonia internetowa</b>	
Skype 3.6.0.248	●●
<b>Odtwarzanie internetowych stacji radiowych</b>	
Screamer Radio 0.3.8	●●
<b>Odtwarzanie internetowych stacji TV</b>	
SopCast 3.0.1	●
<b>Pobieranie plików   Klienci FTP</b>	
FileZilla 3.0.9.1	●●
<b>Pobieranie plików   Pobieranie filmów</b>	
Free Video Downloader 1.2	●●
<b>Pobieranie plików   Sieci P2P</b>	
Azureus Vuze 3.0.5.2	●
BitComet 1.0.0	●
eMule 0.48a	●●
Shareaza 2.3.1.0	●●
µTorrent 1.7.7	●●
<b>Programy pocztowe</b>	
Mozilla Thunderbird 2.0.0.12	●●
<b>Przeglądarki stron WWW</b>	
Mozilla Firefox 2.0.0.14	●●
Opera 9.27	●●
<b>Tworzenie stron WWW</b>	
Nvu 1.0	●
<b>MULTIMEDIA</b>	
<b>Filmy i animacje   Konwertery i ripery</b>	
Auto Gordian Knot 2.45	●●
<b>Filmy i animacje   Odtwarzacze filmów</b>	
AllPlayer 3.1	●
MPlayer for Windows 2008-04-14	●
<b>Grafika   Edytory grafiki 3D</b>	
Blender 2.45	●
<b>Grafika   Edytory grafiki dla dzieci</b>	
Tux Paint 0.9.19	●
<b>Grafika   Edytory grafiki wektorowej</b>	
Inkscape 0.45	●
<b>Grafika   Edytory grafiki rastrowej</b>	
Artweaver 0.5.0.1	●●
GIMP 2.4.5	●
<b>Grafika   Katalogowanie zdjęć</b>	
Picasa 2.7	●●
<b>Grafika   Przeglądarki i konwertery grafiki</b>	
IrfanView 4.10	●●
XnView 1.9.34	●●
<b>Muzyka   Edytory dźwięku</b>	
Audacity 1.2.6	●●
<b>Muzyka   Edytory tagów MP3</b>	
Mp3tag 2.40	●●

● na CD ● na DVD

prorytetów, limitowanie transferu oraz wyświetlanie informacji o pobieranych plikach. Ma niewielkie wymagania i jest kompatybilny z programami Azureus Vuze i BitComet. µTorrent zamieszczony na płycie CHIP-a jest wyposażony w plik zawierający polską lokalizację. Wystarczy uruchomić program instalacyjny, by aplikacja z polskim interfejsem została skopiowana na dysk.

**PORADA:** µTorrenta wyposażono w harmonogram ograniczeń transferu. Dzięki temu możemy sprawić, by aplikacja pobierała dane nocą, zaś w dzień, podczas naszej pracy, limitować wymianę plików. Dostęp do opcji umożliwiających kontrolę wykorzystania łącza uzyskamy, wybierając z menu »Opcje« kolejno »Ustawienia« i »Harmonogram«.

### Sprawnie, szybko i bezpiecznie

**Nazwa:** Firefox

**System:** Windows 98/Me/XP/Vista

**Kategoria:** Internet i komunikacja | Przeglądarki WWW



Przeglądarka stron WWW, do której z dnia na dzień przekonują się kolejni użytkownicy Internetu. Firefoksa charakteryzuje wygodny interfejs i szybka praca. Bezcenne jest także bezpieczne surfowanie oraz doskonała polska wersja językowa. W CHIP-ie 05/2008 na 122 zamieściliśmy obszerny artykuł informujący o ukrytych opcjach przeglądarki Mozilli.

**PORADA** Standardową konfigurację przeglądarki możemy modyfikować, wpisując w pole adresu »about:config«. Aby zmniejszyć zapotrzebowanie przeglądarki na pamięć RAM, wystarczy odnaleźć i dwukrotnie kliknąć opcję »browser.sessionhistory.max\_total\_viewers« oraz wpisać wartość »0«.

### Pakowanie filmów

**Nazwa:** Auto Gordian Knot

**System:** Windows 98/Me/XP

**Kategoria:** Multimedia | Filmy i animacje | Konwertery filmów



Aplikacja umożliwiająca konwersję DVD-Video do plików w formacie DivX i XviD. Obsługa Auto Gordian Knot (w skrócie AutoGK) jest bardzo prosta. Musimy jedynie wskazać folder źródłowy zawierający film DVD, określić miejsce zapisu pliku docelowego oraz podać rozmiary pliku wynikowego. W wypadku płyt DVD-Video zawierają-

cych serie możemy ułożyć kolejkę zadań – AutoGK dokona konwersji i na nasze życzenie wyłączy komputer po zakończeniu operacji. Decydując o rozmiarach plików wynikowych, możemy wskazać liczbę płyt CD lub określoną część nośnika DVD (np. 1/6 DVD, czyli 746 MB). Aplikacja domyślnie korzysta z kodeka XviD (jest on instalowany wraz z AutoGK), co zapewnia wysoką jakość konwertowanych filmów. Na płycie CHIP-a oprócz aplikacji zamieściliśmy program instalujący spolszczenie. Należy go uruchomić po zainstalowaniu AutoGK.

**PORADA** Dostęp do opcji konfiguracyjnych AutoGK uzyskamy, klikając przycisk »Zaawansowane«. W dodatkowym oknie możemy ustawić szerokość obrazu i parametry dźwięku oraz wybrać kodek. Powyższe opcje wydają się stosunkowo ubogie. Autor aplikacji postanowił najwyraźniej maksymalnie uprościć narzędzie do konwersji filmów. Jednak AutoGK ma też, ukryte menu zawierające zaawansowane ustawienia. Dostęp do dodatkowego zestawu opcji uzyskamy dopiero po wskazaniu źródłowego materiału wideo i naciśnięciu [Ctrl] + [F9]. W menu znajdziemy m.in. możliwość wyboru specjalnego trybu kodowania obrazu dostosowanego do filmów animowanych (tylko kodek XviD).

### Wszystkomający odtwarzacz

**Nazwa:** MPlayer for Windows

**System:** Windows 98/Me/XP

**Kategoria:** Multimedia | Filmy i animacje | Odtwarzacze filmów



Odtwarzacz filmów obsługujący większość popularnych formatów wideo. Doskonale radzi sobie z obrazem (bez wsparcia dodatkowych aplikacji odtwarza 192 typy plików), dźwiękiem (85 formatów), jak również z napisami.

**PORADA** Po zainstalowaniu pakietu MPlayer for Windows uruchamiamy odtwarzacz SMPlayer. Aby włączyć polską wersję interfejsu, z menu »Options« wybieramy opcję »Interface«. Z menu »Language« wybieramy »Polish (pl)«, klikamy »OK«. Po zmianie języka musimy ustawić kodowanie napisów. Z menu »Opcje« wybieramy zakładkę »Napisy«. Z listy »Domyślne kodowanie napisów« wybieramy »Slavic/Central European Languages (ISO-8859-2)« i klikamy »OK«.



## Myszą malowane

**Nazwa:** Artweaver

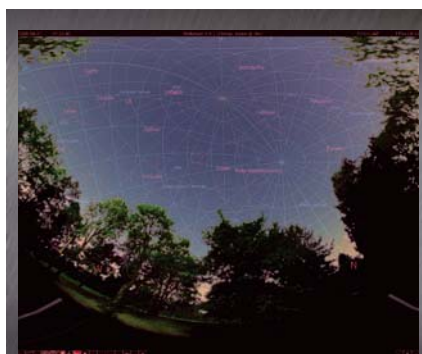
**System:** Windows XP/Vista

**Kategoria:** Multimedia | Grafika | Edytory grafiki rastrowej

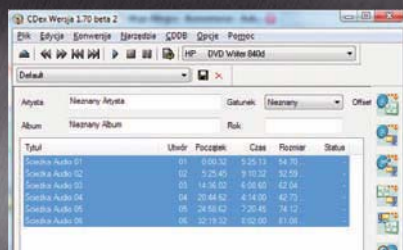


Prosta obsługa i duże możliwości to zalety Artweavera. Aplikacja umożliwia np. malowanie krajobrazów, pozwala także nadawać naszym zdjęciom niepowtarzalny wygląd. Wszystko to dzięki dołączonym do programu filtrom – warto zauważyć, że w oknie aplikacji zostały one posegregowane według ich funkcji. Do dyspozycji otrzymujemy również bardzo bogatą gamę narzędzi, za pomocą których możemy z łatwością imitować prawdziwe przyrządy malarskie, takie jak pędzle, pióra, węgiel, kreda, ołówek i flamastr.

**PORADA** Jeśli chcemy celowo postarzyć nasze zdjęcie, wystarczy z menu »Filtry« wybrać kolejno opcje »Stylizuj« i »Postarzanie«. Za pomocą suwaków modyfikujemy jeszcze ustawienia aż do osiągnięcia zamierzonego efektu, następnie klikamy »OK«. Zbiór filtrów możemy powiększać, korzystając z wtyczek dostępnych na stronach producenta.



**STELLARIUM** Domowe obserwatorium, które nie wymaga inwestycji w sprzęt do obserwacji.



**CDEX** Aplikacja umożliwia pobranie informacji o płycie CD-Audio z Internetu lub samodzielne uzupełnienie wpisu.

## Pokaże wszystko

**Nazwa:** IrfanView

**System:** Windows 95/98/Me/XP/Vista

**Kategoria:** Multimedia | Grafika | Przeglądarki grafiki



Niewielkie wymagania i duża funkcjonalność – oto najkrótsza charakterystyka IrfanView, przeglądarki, która zaskakuje mnogością obsługiwanych formatów (obsługuje nawet bardzo egzotyczne pliki, w tym zapomniany Kodak Photo CD i używany na Amigach IFF//ILBM) oraz bardzo szybką pracą. Rozwijana od kilkunastu lat aplikacja wyewoluowała i z prostej przeglądarki przekształciła się w narzędzie umożliwiające sprawną edycję zdjęć, odtwarzanie animacji oraz muzyki. Choć ostatnia funkcja to raczej ciekawostka (znajdziemy wiele innych znacznie wygodniejszych odtwarzaczy) – obsługa wtyczek w IrfanView daje niemal nieograniczone możliwości rozbudowy programu (na płycie zamieszczamy komplet dostępnych do IrfanView pluginów). Uzupełnieniem przeglądarki IrfanView jest program IrfanView Thumbnails, który oprócz wyświetlania →



Rozjaśnij  
swoje życie



E Seria

BenQ.pl

**Monitory BenQ Seria E - w pełni multimedialne rozwiązanie w połączeniu z nowoczesnym wzornictwem.**

Monitory serii E zostały zaprojektowane dla wymagających odbiorców domowych i biznesowych. Są dostosowane do najnowszej generacji systemów operacyjnych i aplikacji 3D. Ponadto monitory serii E wyposażone są w technologię Senseye+Photo, która korzysta ze standardu sRGB. Odwiedź BenQ.pl

**BenQ**

Enjoyment Matters

<b>Muzyka   Konwertery i ripery</b>	
CDex 1.70	● ●
<b>Muzyka   Odtwarzacze muzyki</b>	
AIMP 2.11	● ●
Winamp 5.53	● ●
<b>Nagrywanie płyt</b>	
CDBurnerXP 4.0.024	● ●
Demon Tools Lite 4.12.3	● ●
<b>PROGRAMY DO BIURA</b>	
<b>Arkusze kalkulacyjne</b>	
Gnumeric 1.7.12	●
<b>DTP</b>	
Scribus 1.3.4	●
<b>Edytory tekstu</b>	
Notepad++ 4.8.5	● ●
<b>Kalkulatory</b>	
HEXelon Max 6.07	● ●
<b>Konwertery</b>	
PDFCreator 0.9.3	●
<b>Pakiety biurowe</b>	
OpenOfficeT7 2.4	●
<b>Procesory tekstu</b>	
AbiWord 2.6.2	● ●
<b>Przeglądarki dokumentów</b>	
Foxit Reader 2.2	● ●
<b>Terminarze</b>	
Sunbird 0.8	● ●
<b>PROGRAMY DO DOMU</b>	
Bank 2.0	● ●
Kalendarz XP 29.85	● ●
Kody pocztowe 2.1	● ●
Niezbędnik oddechowania 2.1	●
<b>PROGRAMY NARZĘDZIOWE</b>	
<b>Archiwizery</b>	
7-Zip 4.45 beta	● ●
<b>Defragmentacja dysku</b>	
JkDefrag 3.34 + JkDefrag GUI 1.01	● ●
<b>Menedżery plików</b>	
FreeCommander 2007.10	● ●
<b>Odzyskiwanie danych</b>	
Digital Image Recovery 1.47	● ●
Drive Rescue 1.9d	●
Undelete Plus 2.94	●
Unstoppable Copier 3.12	● ●
<b>Odzyskiwanie haseł</b>	
GGTools 2.5.3	●
<b>Usuwanie aplikacji</b>	
Revo Uninstaller 1.50	●
<b>Wirtualizacja</b>	
VirtualBox 1.5.6	●
<b>TUNING WINDOWS</b>	
<b>Optymalizacja</b>	
DoctorTweak XP 1.75	●
<b>Porządkiki</b>	
EasyCleaner 2.0.6.380	● ●
Odkurzacze 11.2.0308 Professional	● ●
RegCleaner 3.0.780	●
<b>Zmiana wyglądu</b>	
Google Desktop	● ●
Samurize 1.64.3	● ●

● na CD ● na DVD

miniatur zdjęć zgromadzonych w folderach pozwala także publikować galerię fotografii na stronach WWW.

IrfanView oferuje m.in. możliwość błyskawicznego obracania wyświetlanych zdjęć o 90 stopni (klawisze [L] i [R]) oraz powiększania obrazków w zakresie od 10% do 990% (klawisze [+] oraz [-] na klawiaturze numerycznej).

**PORADA** Podczas instalowania IrfanView należy kliknąć przycisk »Image only«, by powiązać pliki graficzne z programem. Radzimy usunąć zaznaczenia z pól »Google toolbar for Internet Explorer« oraz »Google Desktop Search«, aby nie kopiować na dysk zbędnych dodatków. Po zainstalowaniu przeglądarki musimy rozpakować archiwum »polski.zip« do folderu »c:\Program Files\IrfanView\Languages\«. Następnie uruchamiamy przeglądarkę, z menu »Options« wybieramy opcję »Change language...«. W oknie »Properties« zaznaczamy kliknięciem »POLSKI1.DLL«. Następnie klikamy przycisk »OK«.

Jeśli zainstalujemy dodatkowe plug-iny (są w na płycie CHIP-a), IrfanView będzie mógł m.in. wyświetlać i zapisywać obrazki w formatach JPEG2000, DJVU, odtwarzać dźwięk oraz wyświetlać filmy.

Poprawnie zainstalowana przeglądarka otwiera wszystkie pliki graficzne – wystarczy dwukrotnie kliknąć ikonę pliku. Warto zauważyć, że program może skorygować niewłaściwe rozszerzenie pliku. Jeśli format obrazka nie odpowiada pełnej nazwie pliku, IrfanView wyświetli na ekranie stosowny komunikat, proponując zmianę rozszerzenia.

Po otwarciu dowolnego zdjęcia możemy przystąpić do przetwarzania fotografii. Najczęściej wykonywaną operacją jest korekta barw. Wystarczy nacisnąć [Shift] + [G], by wyświetlić na ekranie okno, w którym dokonamy zmiany jasności, kontrastu i nasycenia kolorów. Wszystkie zmiany można na bieżąco obserwować w oknie podglądu. Po uzyskaniu satysfakcjonującego wyniku klikamy przycisk »OK«. Jeśli na zdjęciu występuje tzw. efekt czerwonych oczu, szybko i sprawnie go usuniemy, zaznaczając obszar, który chcemy zmienić, a następnie naciskając [Shift] + [Y].

## Kopiuje i konwertuje

**Nazwa:** CDex

**System:** Windows 95/98/Me/XP

**Kategoria:** Multimedia | Muzyka | Konwertery i ripery



Program służący do konwertowania ścieżki dźwiękowej z płyt CD-Audio do plików muzycznych w formatach MP3, WAV, Ogg Vorbis, AAC, APE (Monkey's Audio), FLAC i innych. Aplikacja umożliwia także konwertowanie plików WAV oraz skompresowanych plików audio do dowolnego obsługiwane formatu.

Aby program komunikował się z nami w języku polskim, po zainstalowaniu CDex kopiujemy z płyty CHIP-a plik »polish.cdex.lang« do podkatalogu »lang« znajdującego się w folderze aplikacji. Następnie uruchamiamy CDex i z menu »Options« wybieramy opcję »Language«. Klikamy »polish«, by zmienić język interfejsu na polski.

**PORADA** Program potrafi pobierać tytuły utworów oraz informacje o albumach z Internetu. Chcąc skorzystać z tej możliwości, z menu »Opcje« wybieramy »Ustawienia«. Klikamy zakładkę »Internetowa CDDb« i polu »Twój adres e-mail« podajemy nasz adres emailowy. Klikamy »OK«. Program będzie uzupełniał tytuły utworów oraz nazwy albumów i wykonawców, o ile po włożeniu płyty CD-Audio do napędu połączenie z Internetem będzie aktywne. Aby pobrać informacje o albumie, po uruchomieniu aplikacji klikamy przycisk »Pobierz info o albumie z internetowej CDDb«. Jeśli CDex nie znajduje wpisów w bazie danych – musi je uzupełnić samodzielnie.

## Przyda się w każdym biurze

**Nazwa:** OpenOfficeT7

**System:** Windows 98/Me/XP

**Kategoria:** Programy do biura | Pakiety biurowe



Przeciwnicy OpenOffice'a zawsze znajdą argumenty, aby pomniejszyć sukces tego darmowego pakietu – co nie oznacza, że obiektywnie takie argumenty nie istnieją. Z wersji na wersję OpenOffice dojrzewa: w pakiecie znajdziemy aplikacje będące odpowiednikami programów znanych z Microsoft Office, wśród nich Base (MS Access), Calc (MS Excel), Impress (MS Power Point) i Writer (MS Word). Nowa wersja OpenOfficeT7, oznaczona numer 2.4, przynosi m.in. usprawnioną współpracę z bazami JDBC i Oracle oraz wsparcie dla nowych plików ACCDB z Accessa 2007 w programie Base. Program Calc doczekał



# ARISTO®

*z pasji  
do technologii...*



**3999 PLN**  
(zawiera VAT)

**ARISTO**



#### Cały dzień na baterii

Bateria: Li-Ion 6/3 ogniw  
pojemność: 5100/2550 mAh  
Wskaźnik LED  
(aktualny stopień naładowania)  
Czas pracy na baterii:  
do 8.5h (6 ogniw)  
do 4.25h (3 ogniwa)



#### Wytrzymała konstrukcja

G-sensor - automatycznie wykrywa swobodny upadek i blokuje głowicę i tarczę dysku twardego  
Wzmocniona obudowa z magnezu  
Odporna na wilgoć i zanieczyszczenia  
Klawiatura i touchpad



#### Ultralekki

Niewielka waga:  
1.25 kg (z baterią z 3 ogniwami)  
1.39 kg (z baterią z 6 ogniwami)  
Rozmiary:  
296x209x12.5-30.8 mm (~A4)



#### Łączność bezprzewodowa

Moduł 3.5G  
(HSDPA/UMTS/EDGE/GPRS/GSM)  
Wireless LAN 802.11 ABG  
Bluetooth 2.0 + EDR  
(Enhanced Data Rate)



#### Ochrona danych

Czytnik linii papilarnych  
(biometryczna identyfikacja użytkownika)  
Czytnik Smart Card  
Szyfrowanie danych TPM

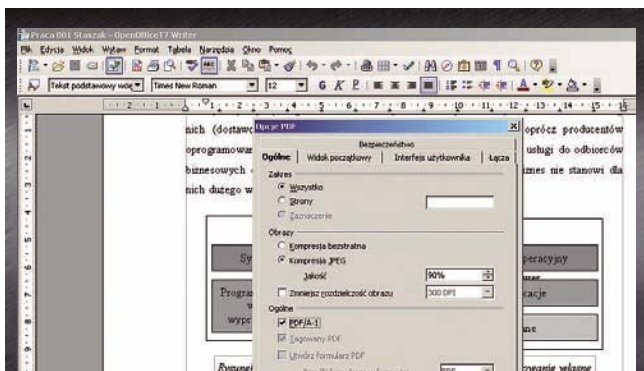


#### Ekran LED LCD Głowy

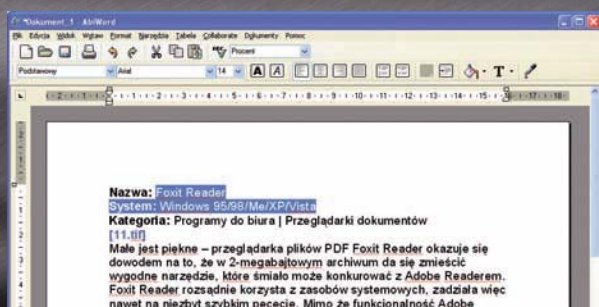
Cieńszy i lżejszy notebook  
Szeroka skala barw  
I jasność obrazu  
Wysoki kontrast i głęboka czerń oraz szeroki kąt widzenia

**Preinstalujemy oryginalne  
oprogramowanie Microsoft Windows**

**www.aristo.pl · infolinia 0800 125 848**



**OPENOFFICET7** Pakiet biurowy został wyposażony w opcję eksportu dokumentu do pliku PDF.



**ABIWORD** Świetny edytor tekstu dla osób poszukujących nieskomplikowanego narzędzia do pracy.

się kilku kosmetycznych poprawek (m.in. możliwość przenoszenia komórek metodą przeciągnij i upuść). W programie Draw umożliwiono eksport nazw stron jako załączników do dokumentów PDF. W Impressie znajdziemy nowe, trójwymiarowe efekty przejść między slajdami. Writer potrafi teraz zaznaczać blokowe obszary tekstu, znacznie łatwiej zmienimy język podczas sprawdzania pisowni. Ponadto panel »Znajdź i zamień« został wzbogacony o wsteczne referencje. OpenOfficeT7 może eksportować dokumenty do formatu PDF/A (norma ISO19005-1). Wciąż brakuje obsługi dokumentów w formacie DOCX.

**PORADA** Aby zapisać dokument w formacie PDF, z menu »Plik« wybieramy opcję »Eksportuj jako PDF«. Następnie w oknie, które zobaczymy na ekranie, w sekcji »Ogólne« wybieramy »PDF/A-1« i klikamy »Eksportuj«. Wskazujemy folder, w którym zamierzamy zapisać dokument.

### Szybki podgląd PDF-ów

**Nazwa:** Foxit Reader

**System:** Windows 95/98/Me/XP/Vista

**Kategoria:** Programy do biura | Przeglądarki dokumentów



Małe jest piękne – przeglądarka plików PDF Foxit Reader udowadnia, że w 2-megabajtowym archiwum da się →

zmieścić wygodne narzędzie, które śmiało może konkurować z Adobe Readerem. Foxit Reader rozsądnie korzysta z zasobów systemowych, zadziała więc nawet na niezbyt szybkim pececie. Mimo że funkcjonalność Adobe Readera jest większa niż funkcjonalność jego młodszego brata, ten ostatni nie pozostaje daleko w tyle, oferując wygodną obsługę i szereg przyspieszających pracę skrótów klawiaturowych. Interfejsy obu przeglądarek są bardzo podobne, więc przesiadka z Adobe Readera na Foxit Readera nie powinna nikomu przysporzyć kłopotów.

**PORADA** Aby włączyć polską wersję interfejsu, po zainstalowaniu programu z menu »Language« wybieramy opcję »Polish«. Klikamy »OK« i »Download«. Aplikacja połączy się z Internetem i pobierze ze strony producenta plik zawierający spolszczenie.

Możemy powiększać (przycisk »+«) oraz pomniejszać (przycisk »-«) tekst, wyświetlić dokument na pełnym ekranie [Alt] + [2] lub dopasować powiększenie dokumentu do wielkości okna aplikacji ([Ctrl] + [2]).

## Strażnik terminów

**Nazwa:** Sunbird

**System:** Windows XP/Vista

**Kategoria:** Programy do biura | Terminarz

Prosta obsługa i duża funkcjonalność to cechy, dzięki którym Mozilla Sunbird zdobywa uznanie użytkowników. Intuicyjny interfejs oraz dobrze zorganizowany kalendarz są bez wątpienia mocnymi stronami aplikacji.

**PORADA** Aby dodać nowe zdarzenie do kalendarza, z menu »Plik« wybieramy »Nowe zadanie«. Uzupełniamy niezbędne pola. Następnie wybieramy opcję »Zapisz i zamknij«.

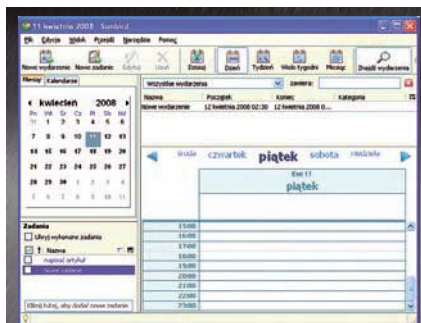
## Władca plików i folderów

**Nazwa:** FreeCommander 2007.10

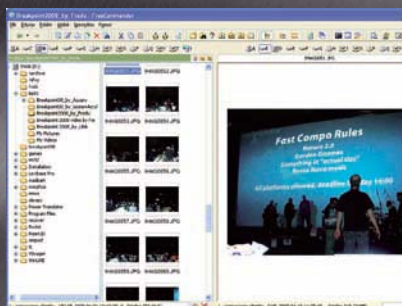
**System:** Windows 95/98/Me/XP/Vista

**Kategoria:** Programy narzędziowe | Menedżery plików

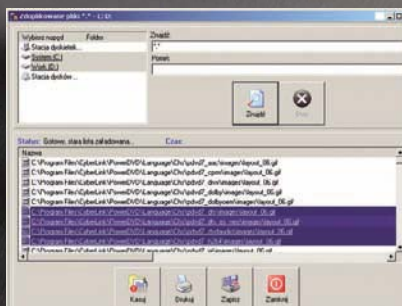
Chcąc znaleźć zamiennik prostego Eksploratora Windows, najczęściej przesiadamy się na Total Commandera, nie dając szansy innym aplikacjom o porównywalnych możliwościach. Niestety. FreeCommander jest aplikacją o zbliżonym do Total Commandera interfejsie. Menedżer plików został wyposażony w większość niezbędnych opcji: szybki podgląd wybranych plików, podział zbio-



**SUNBIRD** Wiecznie się spóźniasz? Dokładnie zaplanuj swój dzień z terminarzem Sunbird.



**FREECOMMANDER** Skuteczny zamiennik Eksploratora Windows i Total Commandera.



**EASYSLENER** Aplikacja na nasze życzenie wyszuka duplikaty plików i pomoże pozbyć się zbędnych kopii.

rów, moduły do pakowania i otwierania archiwów. Nie zabrakło zaawansowanych mechanizmów wyszukiwania i porównywania plików, a także opcji synchronizacji katalogów. Uciążliwy jest jedynie brak wbudowanego klienta FTP, jednak w zamian dostajemy możliwość mapowania dysków sieciowych, edycji ulubionych skrótów do aplikacji oraz tworzenia zrzutów ekranu. Dzięki możliwości indywidualizacji wyglądu oraz interfejsowi wzorowanemu na Total Commanderze darmowy menedżer plików na pewno zagości na naszych dyskach na długo.

**PORADA** Gdy w katalogu zawierającym na-

sze ulubione utwory pojawiają się nowe perełki, mamy ochotę sprawnie zaktualizować kopię folderu zapisaną na przenośnym odtwarzaczu MP3. Wystarczy podłączyć urządzenie do portu USB i uruchomić FreeCommandera. Wyświetlamy po lewej stronie zawartość źródłowego katalogu z muzyką, zaś po prawej – odtwarzacza MP3. Teraz wybieramy opcję synchronizacji, naciskając [Alt]+[S]. W nowym oknie klikamy »Porównaj«, a następnie »Synchronizuj«. Klikamy »OK«, by zsynchronizować katalog odtwarzacza ze zbiorem ulubionych utworów.

## Pielęgnuje Windows

**Nazwa:** EasyCleaner

**System:** Windows 95/98/Me/XP

**Kategoria:** Tuning Windows | Porządki

O aplikacjach do pielęgnacji systemu słyszeliśmy wiele. Niektóre są lepsze, inne gorsze, EasyCleaner niewątpliwie zasłużył na swoją nazwę – rzeczywiście jest łatwy w obsłudze. Program nie zmusza użytkownika do zagłębiania się w kwestie techniczne, służąc pomocą kontekstową, podczas gdy uruchamiamy poszczególne moduły. Pozornie ubogi interfejs aplikacji kryje niebanalne możliwości. EasyCleaner radzi sobie z porządkowaniem błędnych wpisów w Rejestrze, usuwaniem pozostałości po niepoprawnie odinstalowanych aplikacjach figurujących na liście »Dodaj lub usuń programy«, wyszukiwaniem i kasowaniem duplikatów plików. Aplikacja oddaje w nasze ręce narzędzia umożliwiające wybór programów uruchamianych podczas startu Windows, kasowanie skrótów, które nie są skojarzone z programami, a także komponent ułatwiający usuwanie plików tymczasowych. Po pierwszym uruchomieniu EasyCleanera dokonujemy wyboru wersji językowej interfejsu – wskazujemy »Polish« i klikamy »OK«.

**PORADA** Przerażający Rejestr, pełen niepotrzebnych wpisów, źle wpływa na wydajność komputera. Po uruchomieniu EasyCleanera klikamy ikonę »Rejestr«, następnie wybieramy opcję »Znajdź«. Po znalezieniu błędnych wpisów możemy zaznaczyć elementy przeznaczone do usunięcia i pozbyć się ich, klikając przycisk »Kasuj«, lub usunąć wszystkie niewłaściwe klucze, klikając »Kasuj wszystko«. Gdy przesadzimy, moduł »Cofnij/przywróć« pozwala nam cofnąć wszystkie zmiany wprowadzone w Rejestrze Windows. ■





# IMPERATORY

Głosuj na najlepsze  
gry 2007 roku na

[imperatory.wp.pl](http://imperatory.wp.pl)



# Phishing zdemaskowany

Spreparowane witryny, fałszywe wiadomości, szkodliwe trojany – wszędzie czają się oszuści chcący dostać się do naszych pieniędzy. Jak się przed tym obronić? *Monika Otoka*

**W** marcu tego roku klienci banku WBK zostali zaatakowani przez phisherów. W związku z rosnącym zagrożeniem, atakami tego typu, CHIP postanowił opublikować dziesięć wskazówek jak zachować bezpieczeństwo w trakcie przeprowadzania transakcji przez Internet.

## 1. Phishing: blokujemy fałszywe formularze i prośby o zalogowanie

Dawniej fałszerze z dużą dokładnością podrabiali czeki, obecnie to samo dzieje się ze stronami internetowymi. Gołym okiem trudno odróżnić fałszywą witrynę od oryginalnej – nic dziwnego, że internauci wciąż wpadają w sidła phishingu. Powinniśmy więc używać wszystkich dostępnych środków, aby wiadomości zawierające odnośniki do fałszywych stron były filtrowane, jeszcze zanim zostaną zapisane na naszym komputerze – w ten sposób oszczędzimy sobie wielu emocji.

Na krążku dołączonym do tego numeru CHIP-a znajduje się przeglądarka Firefox Portable. Możemy ją rozbudować o wtyczkę NoScript, którą można pobrać ze strony <http://noscript.net>. Pozwala ona na uruchamianie skryptów Java i zawartości multimedialnej na stronach internetowych tylko wtedy, gdy uznamy je za bezpieczne. W ten sposób możemy zapobiec sytuacji, w której ukryty skrypt zapisuje wpisywane przez nas znaki i przesyła je dalej.

Kolejnym zabezpieczeniem jest rozszerzenie SiteAdvisor firmy McAfee. Działa prewencyjnie – dzięki niemu większość budzących wątpliwości stron w ogóle nie zostanie załadowanych. Do wykrywania sfałszowanych witryn program wykorzystuje ogromną bazę danych tworzoną pod nadzorem specjalistów w tej dziedzinie. Gdyby mimo działania programu zdarzyło nam

się wejść na podejrzaną stronę, wystarczy kliknąć ikonę SiteAdvisor w prawym dolnym rogu okna przeglądarki internetowej, żeby otrzymać szczegółowe informacje, które zostały zebrane na temat owej strony.

Powinniśmy również zainstalować dobry filtr antyspamowy, który wykryje wiadomości nakłaniające do odwiedzenia oszukańczych stron. W tej kategorii polecamy darmową aplikację Spamihilator, działającą zupełnie niezależnie od naszego programu pocztowego.

Obszerną instrukcję jego konfiguracji zamieściliśmy w artykule „Koniec terroru spamu” (CHIP 12/2007, 126), który w formie elektronicznej znajdziecie również na płycie (kod: TERROR) – razem z opisywanym programem.

## 2. Atak man-in-the-middle: bezpiecznie korzystamy z hotspotów?

Korzystanie z ogólnodostępnych punktów sieci WLAN jest wygodne i praktyczne. Będąc w podróży, możemy sprawdzić przez Internet stan naszego konta, siedząc przy kawiarnianym stoliku. Ale uwaga – być może ten sympatyczny brunet przy stoliku obok właśnie kradnie nasze hasło!

Bezpłatny hotspot to idealne miejsce do przeprowadzania ataku man-in-the-middle, polegającego na tym, że informacje wysyłane z naszego komputera nie wędrują bezpośrednio do Internetu, ale przechodzą po drodze przez komputer hakera. Świetny sposób, żeby przejąć nasze dane, takie jak hasła, numery kart kredytowych czy emaile.

Najprostszym sposobem na uniknięcie przykrej niespodzianki jest po prostu nieprzesyłanie poufnych informacji podczas korzystania z otwartych punktów WLAN.

Osoby, które nie chcą z tego zrezygnować – na przykład często podróżujące

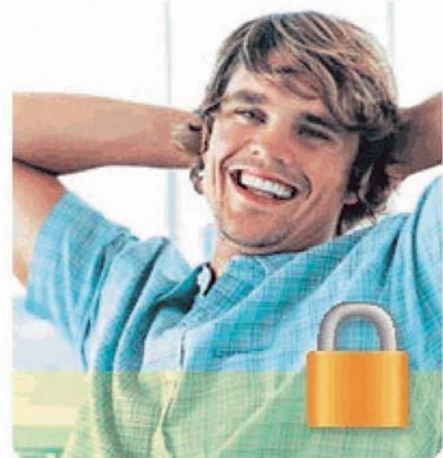
– mogą zabezpieczyć się, korzystając z usługi VPN (Virtual Private Network – Wirtualna Sieć Prywatna).

Klient VPN szyfruje wszystkie nasze dane, przesyła je do bezpiecznego serwera w Internecie, gdzie są one odszyfrowywane i przesyłane do właściwego celu. Godnym polecenia programem jest Hotspot Shield. Jego producent – AnchorFree – oferuje bezpłatnie nie tylko samą aplikację, ale również serwer VPN. Płatną alternatywą jest CyberGhost VPN firmy S.A.D. W tym przypadku, płacąc co miesiąc około 6 euro, możemy korzystać z serwera, który jest nie tylko bezpieczny, ale i szybki.

## 3. Luki w przeglądarkach: znajdujemy i łatamy dziury w oprogramowaniu

Kiedy wchodzimy na nieznaną stronę, na naszym komputerze może zostać uruchomiony skrypt Java. Pozwalając na to luki zabezpieczeń w przeglądarkach internetowych

PayPal



## Na płycie

<b>Firefox Portable</b> Mobilna przeglądarka internetowa	na CD	na DVD
<b>Hotspot Shield</b> Bezpieczne korzystanie z publicznych sieci	na CD	na DVD
<b>McAfee SiteAdvisor</b> Wtyczka do Firefoksa	na CD	na DVD
<b>AntiVir PersonalEdition Classic</b> Pakiet antywirusowy	na CD	na DVD
<b>Spybot – Serach &amp; Destroy</b> Ochrona przed programami szpiegującymi	na CD	na DVD
<b>Spamihilator</b> Filtrowanie fałszywych wiadomości	na CD	na DVD
<b>UpdateStar</b> Aktualizacja wszystkich programów jednym kliknięciem	na CD	na DVD

na CD na DVD





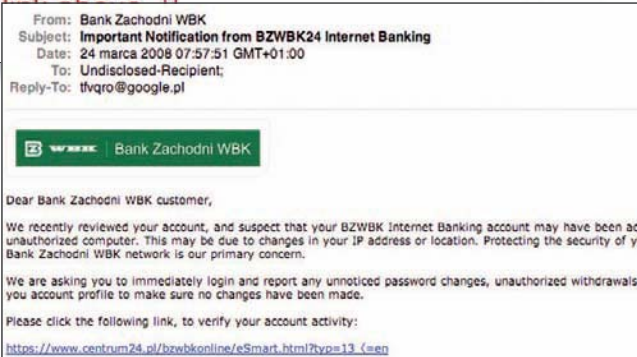


This email is to inform that we had to block your PayPal account because this ip **210.151.66.19** tried to change the password of your account 3 times. We apologise for the inconvenience but the safety of your account is our main priority.



**To remove the limitation login to your PayPal account!**

To remove the limitation, read carefully and complete all steps listed in the



#### NAJNOWSZA

**PRÓBA** Skutki ataku na WBK zostały zminimalizowane dzięki szybkiej reakcji internautów i pracowników banku.

i ich wtyczkach – a jest ich bardzo wiele. Przebieg wydarzeń jest w takich wypadkach prawie zawsze następujący: na dysku zostaje zainstalowany tzw. dropper albo downloader, który wyłącza wszelkie funkcje zabezpieczające i pobiera Internetu właściwego wirusa (często trojana szpiegującego nasze hasła). Nic dziwnego, że programy typu dropper od miesięcy zajmują czołowe miejsca na liście 10 najbardziej niebezpiecznych wirusów, przygotowywanej przez ekspertów z firmy Sophos.

W przypadku takiego zagrożenia pomoże nam skaner antywirusowy – musimy jednak pamiętać o jego aktualizowaniu. Włączmy automatyczne aktualizacje i często sprawdzamy, czy nasze oprogramowanie ma zainstalowane najnowsze definicje wirusów. Możemy skorzystać z zamieszczonej na płycie aplikacji UpdateStar, pozwalającej ciągle monitorować aktualność zainstalowanych programów i wygodnie pobierać uaktualnienia.

#### 4. Keyloggery: bezpieczeństwo w kafejce internetowej

W żadnym wypadku nie powinniśmy ufać cudzym komputerom – możliwe, że key-

logger (program rejestrujący naciśnięcia przycisków na klawiaturze) przesyła nasze hasło hakerowi właśnie wtedy, gdy beztrako sprawdzamy stan naszego konta. Jak się zabezpieczyć? Zanim podamy na ogólnodostępnym komputerze poufne dane, powinniśmy sprawdzić go skanerem antywirusowym online. Polecamy do tego celu stronę [www.nanoscan.com](http://www.nanoscan.com). Oczywiście jeśli do komputera podłączony jest keylogger sprzętowy, który ktoś umieścił pomiędzy gniazdem na obudowie a klawiaturą, nie pomoże nawet najlepszy antywirus. Zdalnych transakcji nie przeprowadzajmy więc na wszelki wypadek w internetowych kawiarenkach.

#### 5. Szpiegowanie klawiatury: zabezpieczamy dane przesyłane przez sprzęt

Bezprzewodowe klawiatury zapewniają nam swobodę przed ekranem, ale mogą być niebezpieczne – przynajmniej wtedy, gdy transmisja danych między klawiaturą a komputerem nie jest zaszyfrowana. Test CHIP-a wykazał, że podsłuchiwanie takich klawiatur bezprzewodowych jest dziecinnie proste. Wystarczy, że sąsiad ma taki sam model, a nasze dane będą →

## Jak być bezpiecznym?

### Zawsze...

- określamy limit wysokości transakcji internetowych. Dbajmy o to, by nie był on bez potrzeby zbyt wysoki – im będzie niższy, tym mniejsze będą ewentualne szkody.
- używamy tylko bezpiecznego, szyfrowanego logowania. Bezpieczne strony rozpoznamy po adresie rozpoczynającym się od prefiksu „https://” na początku oraz po ikonie kłódki na końcu pola adresu. W starszych przeglądarkach symbol pojawia się w prawym dolnym rogu okna.
- nie tylko zainstalujemy pakiet antywirusowy, ale też dbajmy o aktualność pozostałego oprogramowania. W ten sposób ograniczymy hakerom pole manewru. Regularnie sprawdzamy, czy mamy najnowsze wersje programów. Większość z nich ma wbudowaną możliwość automatycznej aktualizacji – korzystajmy z niej.
- często sprawdzamy stan naszego konta. Jeśli stanie się coś złego, być może da się jeszcze cofnąć nieautoryzowane transakcje.

### Nigdy...

- nie zapisujemy w niezabezpieczonych plikach tekstowych naszych loginów, haseł, numerów identyfikacyjnych czy jednorazowych kodów potwierdzających transakcje. Jeśli nasz bank oferuje taką możliwość, wybierzmy potwierdzanie transakcji za pomocą SMS-a. Konieczność stałego pamiętania wielu różnych haseł bywa denerwująca, ale mimo niewygody nigdy nie powinniśmy przechowywać ich niezabezpieczonych na naszym komputerze. Jeszcze lepiej w ogóle ich nie zapisywać.
- nie wykorzystujemy obcych komputerów, aby uzyskać dostęp do konta. Komputery w kafejkach internetowych, na lotniskach czy w hotelach mogą być zarażone szkodliwym oprogramowaniem lub obserwowane przez administratorów.
- nie ufamy emailom i wiadomościom na czatach wysłanym przez nieznaną nadawców. Sfałszowane wiadomości wciąż są najczęściej wykorzystywanym przez oszustów narzędziem. Pamiętajmy, że nasz bank nigdy nie wysłałby nam bez przyczyny emaila.
- nie ściągamy i nie uruchamiamy oprogramowania pochodzącego z nieznanego źródła. Hakerzy w prosty sposób mogą umieścić nawet w powszechnie znanym programie złośliwy kod. Pirackie kopie często zawierają groźne wirusy i trojany.

docierać również do jego komputera. Na szczęście typowy zasięg nadajnika klawiatury wynosi tylko kilka metrów.

Dobre klawiatury zapewniają szyfrowanie przesyłanych sygnałów. Do urządzeń firmy Logitech wykorzystujących technologię Bluetooth dołączany jest specjalny sterownik, który pozwala na aktywowanie zabezpieczenia – podczas instalacji na ekranie zostaje wygenerowany specjalny kod, który musimy przepisać na klawiaturze.

## 6. Cross Site Scripting: zapobiegamy manipulacjom przy ruterze DSL

Na początku roku 2007 eksperci firmy Symantec, oferującej oprogramowanie antywirusowe, odkryli nową, szczególnie perfidną metodę phishingu. Oto jej krótki opis: ofiara wchodzi na spreparowaną witrynę, przy ładowaniu której zostaje uruchomiony skrypt Java, uzyskujący dostęp do konfiguracji routera udostępniającego połączenie z Internetem i zmieniający jego ustawienia. Kiedy uszkodzony spróbuje odwiedzić stronę swojego banku, router zgodnie z poleceniem atakującego przekieruje tego pierwszego na fałszywą witrynę.

Przed tym rodzajem ataku można się jednak łatwo obronić – sztuczka udaje się tylko wtedy, kiedy dostęp do konfiguracji routera nie jest w żaden sposób kontrolowany. Z tego względu koniecznie powinniśmy zabezpieczyć go hasłem. Ponadto używamy do przeglądania stron wspomnianej już przeglądarki Firefox Portale – załączone rozszerzenie NoScript automatycznie zablokuje szkodliwe skrypty Java.

## 7. Sieciowy hacking: zabezpieczamy internetowe kopie naszych danych

Hakerzy są pomysłowi i kradną dane również z takich miejsc, których nikt (przynajmniej w pierwszej chwili) nie uznałby za cele ewentualnego ataku. Do tej grupy należą internetowe serwery, na których umieszczamy kopię zapasową naszych danych. Chociaż zwykle chcemy zapisać na serwerze tylko zdjęcia i filmy, często kopiujemy tam cały katalog „Moje dokumenty”. Znajdują się w nim nie tylko fotografie z minionego urlopu, ale też informacje interesujące hakerów, na przykład pamięć podręczna (cache) przeglądarki internetowej. Nasza porada: przy tworzeniu internetowych kopii zapasowych pamiętajmy, żeby zapisywać na serwerze tylko wybrane typy plików, na przykład JPG i AVI. A najlepiej przed sko-

# Jak rozpoznać phishing

Internetowa mafia opłaca ludzi, którzy zajmują się wyłącznie podrabianiem stron internetowych. Często nawet eksperci muszą dobrze się przyjrzeć, by odróżnić oryginał od fałszywki. Oto trzy przykłady:

## Bezpieczne barwy

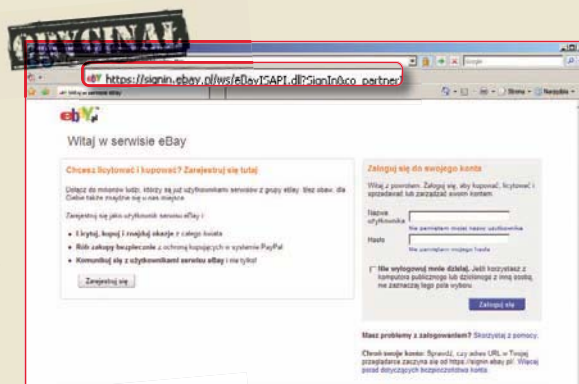
Istnieje cała lista szczegółów, dzięki którym można rozpoznać oryginalne strony. Na przykład zielone podświetlenie adresu, za pomocą którego Internet Explorer i Firefox, od wersji 3, sygnalizuje, że przeglądana witryna jest bezpieczna. Oznacza to, że mamy z naszym bankiem zaszyfrowane połączenie oraz że jego strona przeszła test autentyczności.

## Symbol klucza

Starsze przeglądarki sygnalizują nawiązanie zaszyfrowanego połączenia, wyświetlając symbol klucza. Możemy go znaleźć w prawym dolnym rogu okna, a czasem też z prawej strony pola adresu. Uwaga: fałszywe strony również mogą być zaszyfrowane.

## Pole adresu

Prefiks „https://” na początku adresu strony świadczy o zaszyfrowanym połączeniu, jednak nie daje pewności co do autentyczności strony – istnieje wiele sposobów na to, żeby sfałszować szyfrowanie połączenia.



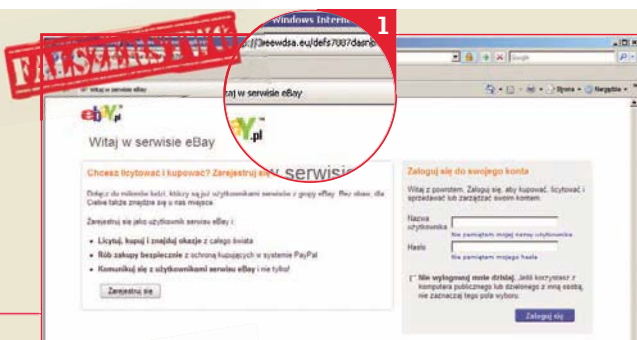
piowaniem plików na serwer zarchiwizujemy je w zabezpieczonym hasłem pliku ZIP.

## 8. Szpiegowanie proxy: bezpieczne połączenie w niepewnym otoczeniu

Korzystanie z serwisu Tor jest dobrym rozwiązaniem, jeśli chcemy zachować anonimowość w Sieci – albo jeśli jesteśmy hakerami chcemy wykraść cudze hasła. Składa się on z sieci serwerów proxy, które komunikują się ze sobą poprzez zaszyfrowane połączenia. Anonimowość zapewnia użytkownikom fakt, że wysyłane przez nich informacje nie są przekazywa-

ne bezpośrednio do celu, ale krążą między przypadkowymi komputerami sieci Tor, dopóki nie osiągną serwera określonego jako exit node, gdzie są dekodowane, a następnie trafiają pod adres docelowy. Wystarczy jednak, że haker uruchomi serwer exit node, a ponieważ tam odszyfrowywane są dane – będzie mógł odczytać wszystkie informacje przechodzące przez serwer, w tym również nasze hasła. Pamiętajmy, by używać sieci anonimowej tylko wtedy, gdy rzeczywiście zależy nam na tym, żeby nie zostać zidentyfikowanym w Internecie. Z naszym bankiem lub

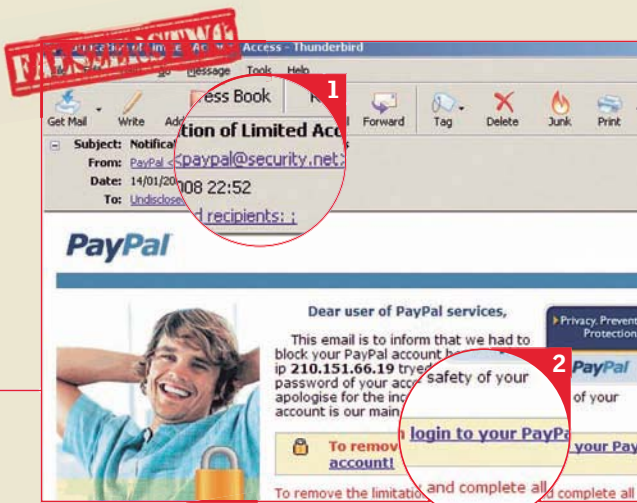




### Fałszywy adres

Z wyglądu strona niczym nie różni się od ekranu logowania serwisu aukcyjnego eBay. Zastanawiająca jest tylko dziwna domena

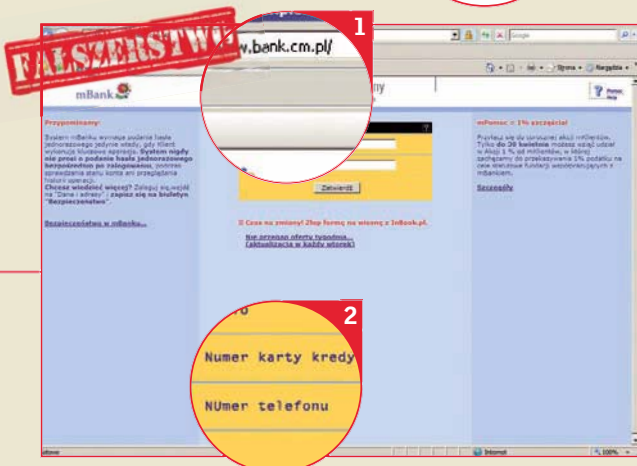
**1** – najwyraźniej fałszerze nie zadali sobie nawet trudu, by ukryć prawdziwy adres podrobionej strony.



### Fałszywy nadawca

Oszusta zdradza nieprawdziwy adres nadawcy wiadomości **1** – PayPal nie ma nic wspólnego z domeną „security.net”.

Poza tym w prawdziwej wiadomości nie unikanoby podania adresata. Kolejny haczyk: co prawda, układ wiadomości przypomina oryginalną stronę PayPal, ale podejrzane jest umieszczenie w jej treści okna logowania **2**.



### Bezczelne wyłudzenie kodów potwierdzających

Tu również nie zgadza się adres **1**. Błędy językowe najczęściej świadczą o trudnościach fałszerza z właściwym przetłumaczeniem strony. Nie dajmy się oszukać **2** – żaden bank nie prosiłby nas o podanie numeru telefonu, a już na pewno nie poprosi o dane karty kredytowej!

dostawcą poczty elektronicznej powinniśmy łączyć się bezpośrednio.

## 9. Kradzież haseł: ukrywamy kody PIN i hasła dostępowe

Bezpieczne hasła są długie i skomplikowane, dlatego wielu użytkowników zapisuje je w plikach tekstowych albo w menedżerze haseł. Żadnej z tych metod nie można określić mianem bezpiecznej. Co prawda, dane w menedżerze haseł są zakodowane, ale muszą zostać odszyfrowane przy każdym logowaniu.

Co zrobić? Zapamiętajmy najważniejsze hasła, na przykład PIN do banku internetowego, a w menedżerze haseł zapiszmy tylko te mniej istotne (np. do forów dyskusyjnych). Łatwe do zapamiętania, ale trudne do złamania hasło uzyskamy, przykładowo używając pierwszych liter kolejnych wyrazów zapamiętanego zdania.

## 10. Konie trojańskie: wykrywamy i usuwamy szkodliwe oprogramowanie

Phishing to nie tylko fałszywe strony internetowe. Może nim być odpowiednio zmodyfikowany wygaszacz ekranu. W tej sytuacji haker aktywnie pobiera dane z dysku naszego komputera, nie czekając, aż sami wpisujemy je do formularza na podstawionej witrynie.

Koń trojański może dostać się do naszego komputera różnymi drogami. Często ukrywa się w pozornie niegroźnych aplikacjach. Ochronią nas przed nimi dobre skanery antywirusowe, ale przede wszystkim ograniczone zaufanie. Pamiętajmy – nigdy nie możemy czuć się całkowicie bezpieczni. Ufajmy zatem tylko sprawdzonym stronom z oprogramowaniem, np. naszej nowej witrynie download.chip.eu.

Biuro Informatyki Stosowanej **FORMAT**

# DOBRE PROGRAMY














**www.format.wroc.pl**



GoldenLine.pl

LinkedIn: Relationships Matter

### Platformy biznesowe

**GoldenLine** Numer jeden wśród polskich społeczności biznesowych, obecnie ma ponad 250 tys. użytkowników

**LinkedIn** Największa na świecie biznesowa sieć społecznościowa (14 mln użytkowników), wystartowała w 2003 roku

**facebook** Najjaśniej świecąca gwiazda wśród serwisów społecznościowych. 50 milionów zarejestrowanych użytkowników

**ZAREJESTRUJ SIĘ**

# Internetowa kompromitacja

Umieściłeś własne zdjęcie na forum i opis mieszkania na blogu. A nie boisz się, że w Sieci jest więcej informacji o tobie, niż byś sobie tego życzył? Usuń z Internetu przynajmniej niektóre materiały dotyczące twojej osoby. *Andrzej Zdziałek*

## W artykule

Idealny marketing online

Jak pozbyć się danych na swój temat

Ukryte informacje w plikach

Najbardziej krępujące wpadki

**U**biegający się o pracę Rafał F. został zaproszony na rozmowę kwalifikacyjną. Podczas spotkania pan F. prowadził ożywioną i miłą konwersację z dyrektorem personalnym agencji, w której ubiegał się o stanowisko grafika kreatywnego. Jednak atmo-

sfera, w jakiej odbywała się rozmowa, popsła się, kiedy F. zapytano, czy wie, co na jego temat można znaleźć w Internecie. Niedoszły grafik kreatywny nie był przygotowany na to pytanie, jak również na obraz z projektora rzucony parę chwil później na ekran: F. z butelką piwa w dłoni, najwyraźniej kompletnie wstawiony i w obsceniczny sposób gestykułujący przed kamerą. Wątpliwej wartości pamiątka imprezy, która wyładowała w Sieci kilka lat temu. F. przez dłuższy czas nie mógł sobie przypomnieć tego incydentu. Ale Internet pamięta. Nie ma wątpliwości, że pry-

watne życie grafika nie powinno interesować dyrektora personalnego, ale warto wiedzieć, że przeglądanie Sieci w poszukiwaniu informacji o ewentualnych pracownikach staje się wśród pracodawców bardzo popularne. Z różnych badań prowadzonych w środowisku menedżerów wynika, że prawie jedna czwarta z nich wykorzystuje Internet, aby dowiedzieć się więcej o ubiegających się o pracę. Łowcy głów i dyrektorzy personalni przeszukują społeczności, takie jak GoldenLine, Grono czy Nasza-Klasa, oraz sprawdzają, co ma na nas Google.

Dlatego podpowiadamy, jak zrobić dobre wrażenie na kimś, kto w Sieci szuka danych o naszej osobie, jak dobrze zaprezentować się w serwisie społecznościowym, o czym należy pamiętać i jakie reguły stosować, udzielając się na forach czy pisząc blog.



## PLATFORMY BIZNESOWE

Załamanie kariery  
w Internecie

Największy w Polsce biznesowy serwis społecznościowy Goldenline.pl ma ponad 250 tys. użytkowników. Wiele osób chce tutaj po prostu nawiązywać kontakty, ale ta platforma jest także idealnym punktem wyjścia do szukania pracy. Jeśli masz swój profil w GoldenLine, dajesz ogromnej rzeszy ludzi dostęp do informacji na temat swojej edukacji i przebiegu kariery. Poza umieszczeniem swojego curriculum vitae należy tutaj wspomnieć tylko o swoich zainteresowaniach, podać linki do prywatnych blogów oraz ewentualnie brać udział w wybranych dyskusjach na forach tematycznych, zawsze uważnie bacząc na to, co i jak pisze. Jeśli bowiem zdarzy się, że na chwil stracimy nad sobą panowanie i użyjemy zbyt ostrego języka bądź puścimy wodze fantazji, to każdy bez trudu będzie mógł sprawdzić, kto jest autorem niefortunnych słów i gdzie pracuje.

Na pierwszy rzut oka GoldenLine to spełnienie marzeń ciekawskich dyrektorów personalnych. Lecz użytkownik tego serwisu nie musi być widoczny dla każdego internauty: to ty decydujesz, które informacje na twój temat będą widoczne w profilu. Możesz także zastrzec, że nie chcesz, by twój profil był indeksowany przez Google i inne wyszukiwarki.

Jeśli traktujesz GoldenLine jako przepustkę do swojej kariery, to powinieneś robić dobre wrażenie już na pierwszy rzut oka. Musisz też mieć porządną fotografię, a nie wycięty element z wakacyjnej fotki czy zdjęcie zrobione za pomocą telefonu komórkowego. Wydadaj parę złotych i zrób zdjęcie w profesjonalnym zakładzie. Pamiętaj, by zaznaczyć, że chcesz wykorzystywać tę fotografię w Internecie.

Musisz także ostrożnie dobierać osoby, które dodajesz do listy znajomych. Najwyraźniej część użytkowników GoldenLine uważa, że posiadanie wielu

## Prywatne platformy



Ma ponad 1,5 miliona aktywnych użytkowników i jest jednym z największych polskich serwisów.



Ulubione miejsce najmłodszych, ponad 100 milionów użytkowników na całym świecie.



Pozwala nawiązywać zerwane kontakty z kolegami ze szkoły. Ponad 7 mln użytkowników.



kontaktów jest wyznacznikiem tego, ile znaczą. To nieprawda: posiadanie 1000 albo większej liczby kontaktów wcale nie czyni cię superwplywową osobą, a pokazuje jedynie, że nie umiesz rozróżnić ważnych kontaktów od tych mniej istotnych. Dlatego też selekcja odgrywa tu istotną rolę: na przykład przyjaciele i członkowie rodziny nie powinni znajdować się na takiej liście. Zamiast

tego powinieneś zbudować sieć kluczowych osób z twojej branży. Podczas szukania kandydatów na określone posady dyrektorzy personalni mniej są zainteresowani liczbą kontaktów, a dużo bardziej tym, kto może wykazać się większym dostępem do osób zajmujących ważne stanowiska w firmach. Praktyczna zasada: nie potrzebujesz więcej niż 100 dobrze ustawionych osób. →

## Usuwanie danych z Internetu

## USUŃ

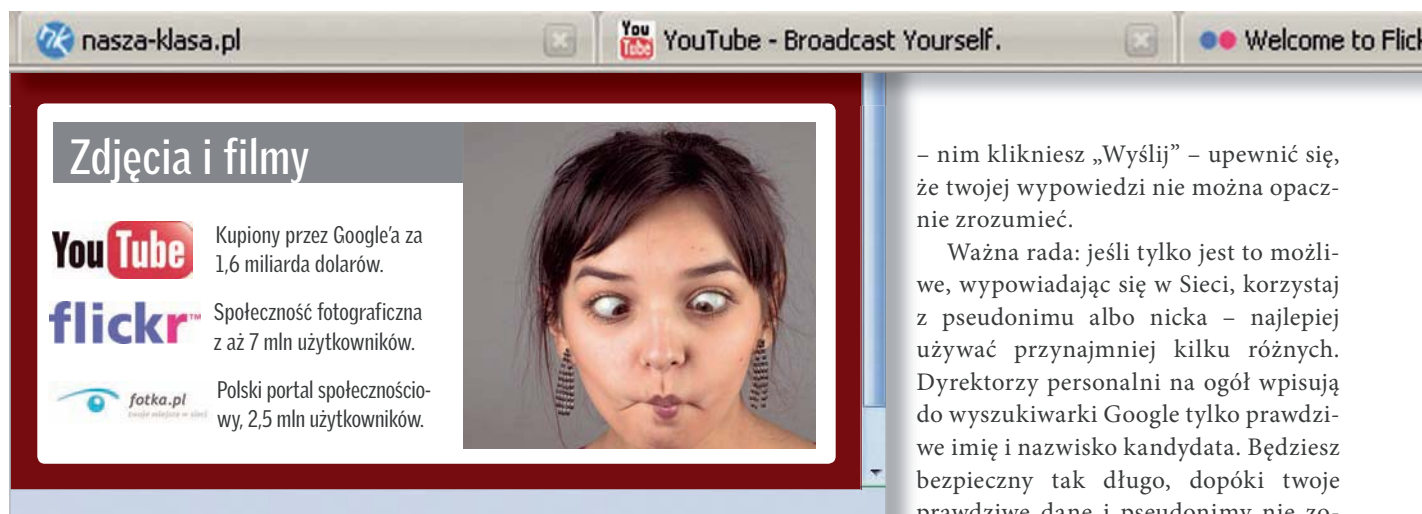
Za pomocą zaledwie jednego kliknięcia myśły dane z twojego komputera przenosisz do Kosza. Aby usunąć je z Sieci, musisz znać parę trików albo umiejętnie manipulować swoją tożsamością online.

Jeśli dopuściłeś się słownej agresji na forum dyskusyjnym, napotkasz niemałe trudności, próbując pozbyć się komentarza. Nie masz uprawnień pozwalających na usunięcie wypowiedzi, możesz jedynie zwrócić się do moderatora, by zrobił to za ciebie. To zadanie będzie szczególnie trudne, jeśli uczestniczyłeś w dyskusji, która krążyła po sieci komputerowej. Takie dyskusje można dzisiaj przeczytać, nawet jeśli odbyły się dziesięć lat temu w Usenecie.

Google Cache jest kolejnym tego typu źródłem. Mechanizm wyszukiwawczy przechowuje tutaj wszystkie archiwalne materiały stron internetowych. Możesz

jednak poinstruować wyszukiwawczego robota Google'a, by usunął twoje pliki cache podczas następnego wyszukiwania. Zrobisz to za pomocą komendy w kodzie HTML strony (<http://www.google.pl/intl/pl/remove.html>).

Potrzeba na to jednak od sześciu do ośmiu tygodni. Poza tym tylko administrator strony może zaimplementować odpowiedni kod. Jeśli chcesz pozbyć się tego szybciej, musisz zwrócić się o usunięcie danych, wypełniając odpowiedni formularz. Naturalnie pliki cache zostaną usunięte, pod warunkiem że uprzednio skasowane zostały oryginalne dane. Jeśli utkniesz, najlepiej będzie zwrócić się o profesjonalną pomoc: usługa sieciowa my-On-ID nie pozwala, by wyszukiwarka pokazała strony, które w jakikolwiek sposób łączą się z twoim nazwiskiem.



## STRONY DOMOWE, BLOGI, FORA

## Wgląd do osobowości

Stronę domową albo internetowy blog zakłada się bardzo łatwo, a ty nie zastanawiasz się długo przed wpisywaniem komentarzy na forach. Tym sposobem każdy może stać się gwiazdką medialną, ale niewiele osób zdaje sobie sprawę z konsekwencji takiego kroku: jeśli na przykład na blogu opiszesz, jak bez nadziei był bufet ślubny w hotelu Hilton, prawdopodobnie otrzymasz pisemne

ostrzeżenie od prawnika hotelu i będziesz musiał zapłacić odszkodowanie. Nawet umieszczenie komentarza na dowolnym popularnym forum dyskusyjnym może mieć poważne konsekwencje. Jeden z dyrektorów personalnych, z którymi rozmawialiśmy, przyznał, że zdarzyło mu się odrzucić jednego kandydata ze względu na jego polityczne komentarze zamieszczone na internetowym forum: „Odniosłem wrażenie, że był ekstremistą.” Oczywiście nie oznacza to, że twoja wolność wypowiedzi jest ograniczona. Pamiętaj jednak o tym, by

– nim klikniesz „Wyślij” – upewnić się, że twojej wypowiedzi nie można opacznie zrozumieć.

Ważna rada: jeśli tylko jest to możliwe, wypowiadając się w Sieci, korzystaj z pseudonimu albo nicka – najlepiej używać przynajmniej kilku różnych. Dyrektorzy personalni na ogół wpisują do wyszukiwarki Google tylko prawdziwe imię i nazwisko kandydata. Będziesz bezpieczny tak długo, dopóki twoje prawdziwe dane i pseudonimy nie zostaną ze sobą skojarzone. Na przykład cały kamuflaż na nic się nie zda, jeśli w swoim profilu w GoldenLine podałeś link do bloga, który prowadzisz pod pseudonimem. Nowe usługi służące do wyszukiwania danych na temat konkretnych osób już teraz potrafią skojarzyć takie połączenia.

Powinieneś być także naprawdę ostrożny w postępowaniu z materiałami, które znajdujesz w Internecie. Wolno ci publikować teksty, zdjęcia i filmy wyłącznie za pisemną zgodą autora. W przeciwnym razie będziesz musiał za to zapłacić.

## Uwaga, naruszenie bezpieczeństwa przez metadane!

W 2003 roku amerykańska blogerka i prowadząca program telewizyjny umieściła dwa zdjęcia na swojej stronie. Były to dwa elementy jednego większego obrazu. Niestety, jako dodatek do parametrów obrazu, ich informacja EXIF zawierała także niewielkie miniaturki zdjęć. Miniaturki nie zostały zaktualizowane po tym, jak obraz został przetworzony za pomocą programów graficznych. Okazało się, iż na miniaturkach wyraźnie widać, że prezenterka pierwotnie została sfotografowana toples. Podobne wpadki mogą zdarzyć się, gdy używamy plików Worda. Ten zapisuje bowiem wszystkie zmiany dokonywane na poszczególnych etapach tworzenia tekstu. W przypadku edytowania dokumentów wewnątrz przedsiębiorstw możliwe jest także dodawanie komentarzy, które będą mogli przeczytać inni pracownicy zaangażowani w dany projekt. Wszystko to jest

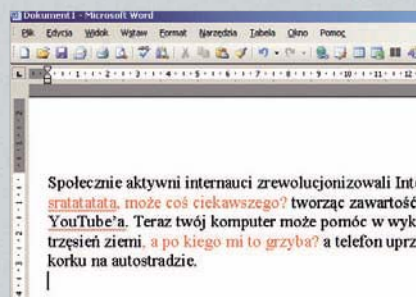
na ogół niewidoczne, ale może zostać wywołane za pomocą funkcji rewizyjnych. Dlatego też lepiej będzie, jeśli skonwertujemy teksty do innego formatu, na przykład RTF albo TXT, przed wgraniem ich na stronę internetową. To samo dotyczy plików



**NIE DO USUNIĘCIA** Cat S. chciałaby zablokować dostęp do tych zdjęć, ale mnóstwo kopii wciąż można znaleźć w Sieci.

## UWAGA

ków MP3: chociaż metadane nie zawierają w tym przypadku informacji personalnych, można z nich wyciągnąć interesujące wnioski, na przykład dowiedzieć się, jakim narzędziem posłużono się, aby stworzyć plik.



**GADUŁA** Wiele dokumentów w Sieci zdradza detale, których ujawnienia byśmy sobie nie życzyli, np. komentarze autora.



Niedawno operator forum internetowego z przepisami kulinarnymi pozwał blogera. Blogger skopiował niewielką ikonkę chleba z forum i wykorzystał ją na stronie swojego pamiętnika. Ostatecznie kosztowało go to 1500 złotych.

## PORTALE FOTO I WIDEO

### Niesamowite archiwum upokorzeń

Miliony zdjęć i filmów dziennie są wgrywane na Flickr, YouTube i inne tego typu serwisy. Później linki do klipów lub zdjęć są przesyłane przyjaciółom i krewnym. To, co zostało opublikowane, może zostać obejrzone i skomentowane przez każdego przypadkowego internautę. Za sprawą tych komentarzy konkretne zdjęcie można później od-

szukać nawet za pomocą wyszukiwarki, zwłaszcza kiedy imię i nazwisko pojawiającej się na nim osoby jest z fotografią powiązane poprzez komentarz bądź tag. Często tak właśnie bywa. Portale społecznościowe praktycznie zawsze dają możliwość opisanie bądź otagowania zdjęcia. W Facebooku możemy nawet oznaczyć jego konkretny fragment oraz wpisać imię i nazwisko osoby, która się na nim znajduje. Dlatego musisz dobrze się zastanowić, które zdjęcia i filmy naprawdę chcesz pokazać światu. Lepiej jest trzymać kompromitujące fotki z imprez albo nagrania swoich przyjaciół w bikini na dysku twardym niż na YouTube. Radzimy też nie pchać się przed obiektyw, kiedy zdjęcia pstryka osoba, którą znasz przelotnie albo której nie znasz wcale. Jeśli ktoś wrzuci do Internetu kompromitujące cię zdjęcie, wówczas jedyne, co będziesz mógł w tej sprawie zrobić, to uprzejmie poprosić jego autora, by je usunął.

## PRYWATNE SIECIOWE SPOŁECZNOŚCI

### Ulubione źródło danych personalnych

Społeczności, takie jak Facebook, Grono albo Nasza-Klasa, cieszą się obecnie niesłyszana wręcz popularnością. Ich oferta jest skierowana przeważnie do młodszych użytkowników Internetu. Zbyt wielu członków Grona myśli, że tylko grupka ich znajomych ze szkoły odwiedzi ich profil. Wyluzowany i okazjonalnie wyjątkowo otwarty typ użytkowników trudno inaczej zdefiniować niż poprzez cytaty z jednego z profili: „chcę zagrać na nerwach wszystkim tępakom w klubie i moim szefom”. Pracownik banku opisał siebie jako „akrobatę z biurowego fotela”, który „podgląda, co masz na koncie”. Nieważne, czy napisał tak dla żartu, czy na serio, na pewno nie rozbawi to jego przełożonego.

W rzeczywistości zdarza się, że nawet działy personalne regularnie przeczesują takie portale. W końcu rejestracja nie jest zastrzeżona wyłącznie dla

## SUPERKANDYDAT

### Sieciowe faux pas

Aleksey Vayner, absolwent prestiżowego amerykańskiego uniwersytetu Yale, chciał wysoko zajść. W tym celu do podania o pracę dołączył krótki film o sobie, w którym pokazywał, jak osiągnąć sukces. Ujęcia z podnoszenia ciężarów, wyczynowej jazdy na nartach, gry w tenisa, tańca czy rozbijania siedmiu cegieł gołą dłońmi miały przekonać dyrektora personalnego jednego z banków, że Vayner nadaje się na kierownicze stanowisko. Nie przekonały. Za to film szybko trafił do Internetu, a sam kandydat znalazł się w Wikipedii.



**PRZECZKAŁKI** Film, który Aleksey Vayner nakręcił, by uatrakcyjnić swoje CV, obiegł Internet i narobił mu sporo wstydu.

studentów. A zatem powinieneś pilnować się w Sieci i ostrożnie wypowiadać się nawet w serwisach społecznościowych takich jak Facebook. Dlatego nie rozpowiadaj szczegółowo o libacjach alkoholowych albo o pływaniu nago w nieczynnym basenie. Również opis własnej osoby w profilu nie powinien zbyt wiele ujawniać.

Powyższe uwagi dotyczą także dyskusji na „gronach” portalu Grono.net: bądź ostrożny z personalnymi atakami! Nie powinno być tu miejsca na krytyczne komentarze czy obelgi, bowiem wszystko, co napiszesz na takich forach, pozostaje widoczne i można to przeczytać przez rok. Mogą to zrobić nawet dyrektorzy personalni.

## Blogi

**Blogger** Serwis kupiony przez Google w 2003 roku.

**WordPress** To już niemal standardowe narzędzie blogerskie.

**blog.pl** Pierwszy polski serwis blogowy.



# Web 2.0 wychodzi poza Sieć

Spółecznie aktywni internauci zrewolucjonizowali Internet. Teraz komputer może pomóc w wykrywaniu trzęsień ziemi, a telefon uprzedzić innych o korku na autostradzie. *Maciej Laskus*

**W** maju 1999 roku grupa naukowców z Uniwersytetu Kalifornijskiego w Berkley wpadła na niecodzienny pomysł. Prowadzący niedoinwestowany projekt poszukiwania życia pozaziemskiego – SETI – potrzebowali potężnego komputera do analizowania danych z nasłuchu przestrzeni kosmicznej. Jednak superkomputery kosztują majątek. Zamiast zbierać pieniądze, poprosili ludzi z całego świata, by ci podzielili się z nimi mocą obliczeniową swoich komputerów. W projekt zaangażowały się setki tysięcy wolontariuszy z całego świata. I choć do dzisiaj nie udało się znaleźć kosmitów, grupa badaczy kosmosu udowodniła, że przetwarzanie rozproszone – bowiem takie miano zyskała owa metoda – może przynieść nie gorsze rezultaty niż użycie superkomputera.

Obecnie każdy chętny może pomóc np. w rozszyfrowywaniu struktur protein (Predictor@home), dedukowaniu sekwencji DNA konkretnych protein (Proteins@home), przewidywaniu zmian klimatycznych w XXI wieku (Climateprediction.net) albo w próbach symulowania ruchu cząsteczek w Wielkim Zderzaczu Hadronów należącym do ośrodka CERN (LHC@home).

Powstają także nieco bardziej nowatorskie projekty. Do najbardziej udanych trzeba zaliczyć Folding@home. To wspólne przedsięwzięcie naukowców z Uniwersytetu Stanforda oraz firmy Sony, które ma na celu analizowanie mało znanych chorób. Zamiast z komputerów korzysta się tu z konsoli PlayStation 3. 700 tys. użytkowników sprawiło, że we wrześniu 2007 roku Folding@home osiągnął moc obliczeniową 1 petafropa i tym samym pobił rekord świata, jeśli chodzi o przetwarzanie rozproszone.

## Internauci tworzą Internet

Tym, co absolutnie zrewolucjonizowało Internet, okazał się trend Web 2.0. To modne ostatnio pojęcie pojawiło się już w 2001 roku, choć wówczas niewiele osób przykładało do niego wagę. Web 2.0 to Internet tworzony przez internautów,



czyli strony, których zawartość przygotowują odwiedzający je użytkownicy. Właśnie ten prosty pomysł zaowocował powstaniem najważniejszych miejsc w dzisiejszej Sieci, takich jak Wikipedia.org, MySpace.com czy YouTube.com.

Nic więc dziwnego, że grupa wizjonerów próbuje wykorzystać ideę Web 2.0 także w realnym życiu.

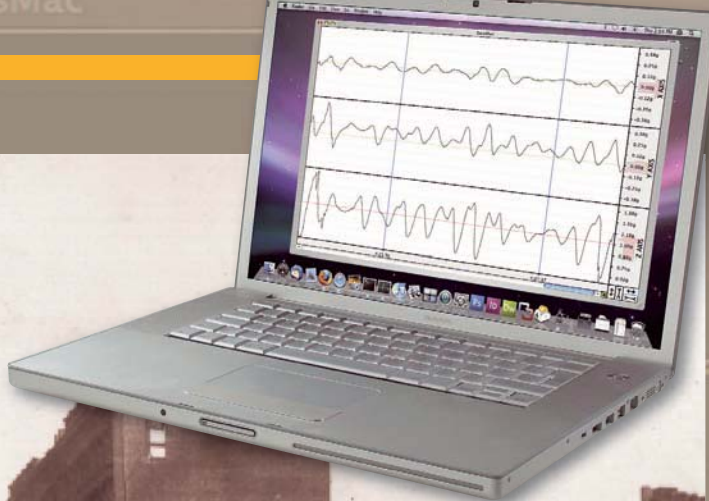
## MacBooki kontra trzęsienie ziemi

Jedną z takich osób jest sejsmolog z Uniwersytetu Kalifornijskiego w Riverside – Elizabeth Cochran. Wpadła ona na pomysł wykorzystania MacBooków jako... sejsmografów. Wszystko za sprawą niepozornego czujnika montowanego w większości przenośnych komputerów firmy Apple. Akcelerometr, tak bowiem nazywa się owo urządzenie, ma za zadanie chronić przed uszkodzeniem dysk twardy. Gdy komputer spada, urządzenie wykrywa powstające przy tej okazji wstrząsy i zatrzymuje talerz dysku w bezpiecznej pozycji. Dzięki temu w momencie uderzenia o ziemię jest on mniej podatny na uszkodzenie.

Okazuje się jednak, że macowe akcelerometry można wykorzystać w dużo bardziej kreatywny sposób. „Możemy za ich pomocą mierzyć fale sejsmiczne i dzięki temu ostrzec ludzi, zanim te do nich dotrą. To fizycznie możliwe” – mówi Cochran.

Na pomysł takiego zastosowania komputerów z logo jabłuszka wpadła ona w 2006 roku, gdy zobaczyła, jak działa aplikacja SeisMac. Ten prosty program zamienia komputer w sejsmograf. Jego czułość w żaden sposób nie może oczywiście równać się z profesjonalnymi sejsmografami, jednak każ-





### KOMPUTERY URATUJĄ ŻYCIE

18 kwietnia 1906 roku San Francisco nawiązało najsilniejsze w historii trzęsienie ziemi. Setki tysięcy ludzi straciły dach nad głową, a dziesiątki tysięcy odniosły obrażenia. Choć dzisiaj i tak nie potrafiliśmy zapobiec temu trzęsieniu, to dzięki systemowi wczesnego ostrzegania mogliśmy zmniejszyć liczbę ofiar.



dy właściciel komputera naocznie może się przekonać, jak po ruszeniu urządzeniem zostanie przedstawiona siła „wstrząsów” na wykresie.

To podsunęło badaczce pewien pomysł. Otóż, gdy połączymy nawet mniej czułe urządzenia w sieć, pojawia się efekt skali. Jeśli do odpowiedniego systemu spływają jednocześnie dane z wielu urządzeń, to po właściwym ich przetworzeniu można otrzymać całkiem sensowne wyniki.

Wraz z kolegami z Instytutu Oceanografii Scripps oraz programistami komputerowymi mającymi doświadczenie w pracy z systemami przetwarzania rozproszonego Cochran stworzyła program Quaker Catcher Network. System bazuje na platformie BIONIC, tej samej, którą kiedyś wykorzystali twórcy SETI@home.

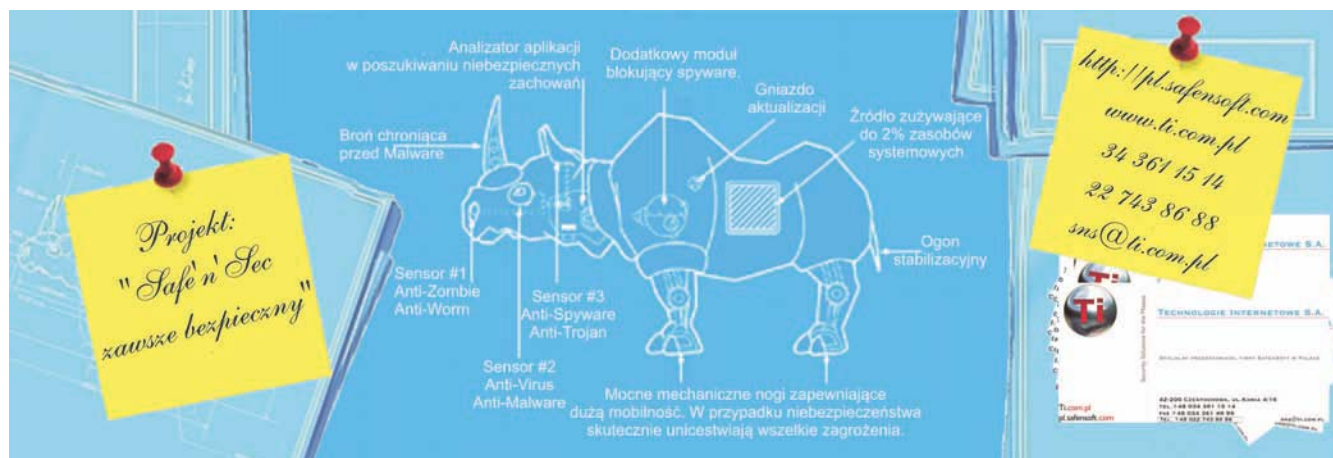
Projekt jest na razie w powijakach. Trwają prace nad stworzeniem właściwego oprogramowania. Później naukowców czeka jeszcze trudniejsze zadanie: jak zachęcić dziesiątki tysięcy internautów do wzięcia udziału w ich przedsięwzięciu. Bo chociaż Cochran przewiduje, że by system rozpoznał trzęsienie ziemi, wystarczą już sygnały z 10 komputerów, to jednak, by mogły one stworzyć sensowny system ostrzegania, musi się ich znaleźć w sieci przynajmniej kilkadziesiąt tysięcy. Dzięki temu o trzęsieniu dowiemy się na 10 – 20 sekund, zanim wystąpią pierwsze odczuwalne wstrząsy.

Trochę podobny projekt realizowany jest przez Centrum Superkomputerowe w San Diego. Naukowcy łączą w sieć laptopy wyposażone w kamery internetowe. Superkomputer analizuje dostarczane przez nie obrazy pod kątem odnotowanych wstrząsów. To wprawdzie nie ma na celu pomocy w ostrzeganiu przed zagrożeniem, ma jednak pozwolić na naukowe analizowanie trzęsień już po fakcie.

### Komórka uprzedzi o korku

Trzęsienia ziemi mogą wydać się większości komputerowych geeków dość abstrakcyjne. Dlatego warto wspomnieć o rozwiązaniu, które ma ułatwić życie zwykłym ludziom. Firma TomTom, produkująca urządzenia do samochodowej nawigacji GPS, wpadła na pomysł, by użyć telefonów komórkowych do zbierania informacji o korkach. System TomTom dostaje od operatorów dane na temat telefonów „poruszających się” po drogach. Na podstawie tych informacji potrafi wywnioskować, gdzie tworzą się korki. Jeśli kilkadziesiąt aparatów w jednym momencie drastycznie zwalnia i porusza się w ślimaczym tempie, to system zakłada, że w tym miejscu jest korek. Ostrzeżenie natychmiast wysłane do urządzeń GPS, a te odnotowują je na mapie.

Usługa kosztuje około 35 złotych miesięcznie. To sporo, ale zważywszy na fakt, ile czasu i benzyny można zaoszczędzić, nie stojąc w korkach, suma przestaje wydawać się wygórowana. I chociaż rozwiązanie może nie do końca wpisuje się w ideę społecznie zaangażowanych technologii, bo w końcu jest całkiem niezłym biznesem, to i tak chętnie bym z niego skorzystał. Szkoda, że nic z tego, przynajmniej na razie. Obecnie można to zrobić tylko na terenie Niemczech. Oby jak najszybciej podobna oferta pojawiła się w Polsce, społeczna czy nie. ■



## Spis sztuczek i wskazówek

### Windows

138

- 1 **XP, Vista:** Naprawa plików startowych Visty w komputerach z dwoma systemami.
- 2 **2000, XP:** Automatyczne wylogowanie użytkowników za pośrednictwem wygaszacza.
- 3 **98, 2000, XP, Vista:** Zabezpieczenie danych za pomocą automatycznej kopii zapasowej.

### Fotografia cyfrowa

140

- 4 **Fotograficzna porada miesiąca:** Poprawa kompozycji, ożywienie kolorów.
- 5 **Canon 350D, 400D, 30D:** Wyświetlanie zdjęć w prawidłowej pozycji.
- 6 **Fotografia:** Prawidłowe wykonywanie zdjęć panoramicznych.
- 7 **Edycja obrazu:** Tworzenie obrazów o zwiększonej rozpiętości tonalnej.

### Internet

142

- 8 **Firefox 2:** Odtwarzanie plików Windows Media bezpośrednio w przeglądarce.
- 9 **Firefox 1.x, 2.x:** Sprawdzanie i testowanie zainstalowanych wtyczek.
- 10 **Flickr:** Sprawdzanie rankingu własnych zdjęć w galerii Flickr Explorer.

### Sprzęt

144

- 11 **Porada eksperta:** Przekształcenie kamerki internetowej w kamerę podczerwoną.
- 12 **Kabel SCART:** Uzyskanie optymalnej jakości obrazu z odtwarzacza DVD oraz konsoli.
- 13 **Konsole:** Odtwarzanie filmów DivX i WMV na Sony PlayStation 3.

**Problem miesiąca:** Nagrywarka przestała działać po instalacji Service Packa.

**Uwaga:** W listingach szara linia oddziela jedno polecenie języka programowania od drugiego. Należy je wpisywać jako całość. Czerwoną kropką (»•«) oznaczone są spacje występujące pomiędzy poleceniami.

# TIPS & TRICKS

Irytujące problemy z pecetem są codziennością każdego użytkownika. Nasze wskazówki i sztuczki pomogą szybko i na długo im zaradzić. *Jan Leopolski, Andrzej Pająk*

## 1 Windows XP, Vista Naprawa plików startowych Visty w komputerach z dwoma systemami

*Zarówno Windows XP, jak i Vista zainstalowane obok siebie na różnych partycjach dysku twardego? Nie ma problemu, przynajmniej dopóki nie wgramy obrazu starego systemu operacyjnego Microsoftu sprzed instalacji Visty. Niestety, Vista po odtworzeniu Windows XP nie chce się uruchomić.*

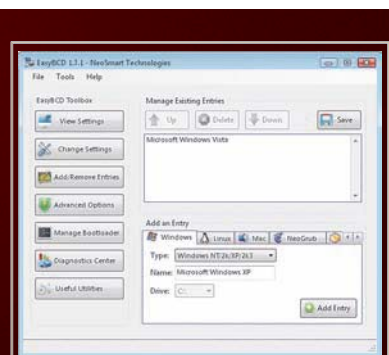
**TIP** W przypadku gdy obraz Windows XP był utworzony przed instalacją Visty, wgrywając go z powrotem, nadpisaliśmy niezbędne do uruchomienia nowego systemu pliki startowe. Nawet jeżeli Vista jest zainstalowana na innej partycji, pliki startowe zostały umieszczone na partycji dotychczas aktywnej. Przeważnie jest to partycja »C:« poprzedniego systemu operacyjnego. Pliki startowe Visty szybko odtworzymy, korzystając z narzędzia EasyBCD.

Narzędzie pobierzemy za darmo ze strony <http://neosmart.net/software.php>. Po uruchomieniu komputera z Windows XP, instalujemy aplikację. Aby narzędzie działało, musimy mieć zainstalowane środowisko .NET. Po uruchomieniu aplikacji zostanie wyświetlony komunikat o błędzie: »Valid BCD Registry not detected«. Potwierdza on brak plików startowych Visty. Kontynuujemy działanie, klikając »Tak«.

W kolejnym oknie wybieramy z menu »Correct Boot Drive« literę partycji, na której zainstalowaliśmy system Windows XP, po czym klikamy »OK«. W kolejnym rozwijanym menu z opisem »Vista Drive Letter« wybieramy literę partycji, na któ-

rej zainstalowaliśmy Vistę. Teraz pozostało nam kliknąć przycisk »OK«. Jeżeli na wybranym przez nas napędzie narzędzie nie znajdzie zainstalowanej Visty, zostanie wyświetlony stosowny komunikat o błędzie. W tej sytuacji upewniamy się, czy wybraliśmy odpowiednią partycję oraz czy w folderze z systemem Vista istnieje podfolder »Windows\Boot«. Powtarzamy wcześniejszy krok, w efekcie czego narzędzie skopiuje brakujące pliki z folderu Visty.

Musimy jeszcze sprawić, aby Windows XP ponownie był wyświetlany w menu startowym Visty. W narzędziu EasyBCD klikamy przycisk »Add/Remove Entries«. Następnie w sekcji »Add an Entry« klikamy zakładkę »Windows«. Z menu »Type« wybieramy wpis »Windows NT/2k/XP/2k3«. W polu »Name« wpisujemy »Microsoft Windows XP«, natomiast dla »Drive« wybieramy partycję dysku, na którym został zainstalowany Windows XP. Wpis dodamy poprzez kliknięcie przycisku »Add Entry«. Teraz możemy ponownie uruchomić komputer.



**1 KOREKTA** Dzięki narzędziu EasyBCD zmodyfikujemy wpis dla menu startowego Visty.



## 2 Windows 2000, XP

### Automatyczne wylogowanie użytkowników za pośrednictwem wygaszacza ekranu

*Wreszcie przerwa! Przeszkadzają nam jedynie wścibscy współpracownicy, którzy chętnie rzuciliby okiem na nasz niezabezpieczony komputer.... Niestety, zdarza się, że zapominamy się wylogować i komputer pozostaje otwarty dla innych.*

**TIP** Wykorzystajmy wygaszacz ekranu, który nas automatycznie wyloguje z systemu operacyjnego. Dzięki temu przy okazji zwiększymy bezpieczeństwo naszych plików.

Odpowiedni wygaszacz znajdziemy w Resource Kit do Windows Server 2003, który za darmo pobierzemy ze strony [www.microsoft.com/downloads](http://www.microsoft.com/downloads). W pole wyszukiwania wpisujemy „Windows Server Resource Kit”, po czym klikamy »Go«. Na stronie z wynikami znajdziemy odpowiedni odnośnik do Resource Kit.

Po zainstalowaniu pakietu przejdziemy w Eksploratorze do folderu »C:\Program Files\Windows Resource Kits\Tools«. Tutaj odnajdujemy plik »winexit.scr«, który klikamy prawym przyciskiem myszy, następnie z menu kontekstowego wybieramy polecenie »Zainstaluj«. Dzięki temu dostaniemy się bezpośrednio do okna ustawień wygaszacza ekranu w Panelu sterowania. W celu konfiguracji klikamy »Ustawienia«. Aby wylogowanie się powiodło, musimy zezwolić wygaszaczowi ekranu na zamykanie wszystkich aplikacji. W tym celu aktywujemy opcję »Force application termination«. Zwróćmy jednak uwagę, że w efekcie tego możemy utracić niezapisane zmiany. Warto zatem zwiększyć czas wyświetlania ostrzeżenia do przykładowo »60« – w razie wątpliwości pozostanie nam wystarczająco dużo czasu na reakcję. W dolnej części okna wpisujemy tekst, który będzie wyświetlany przed wylogowaniem, po czym zamykamy okno, klikając »OK«. Teraz jeszcze tylko ustalamy wartość dla »Czekaj« w minutach. Nowy wygaszacz ekranu zostanie aktywowany po kolejnym kliknięciu przycisków »Zastosuj« oraz »OK«.

**Porada:** W Windows XP jest też inny sposób na zablokowanie dostępu do komputera – wystarczy wcisnąć kombinację klawiszy [Windows] + [L].



**2 OSŁONA** Wygaszacz ekranu sprawi, że Windows automatycznie wyloguje użytkownika.

## 3 Windows 98, 2000, XP, Vista

### Zabezpieczenie ważnych danych za pomocą automatycznej kopii zapasowej

*Wielu użytkowników zabezpiecza swoje pliki na płytach DVD. Jednak w dobie zdjęć o wielkości 12 megapikseli, internetowych filmów oraz terabajtowych dysków twardej pojemność pojedynczych krążków szybko się wyczerpuje. W dodatku coraz trudniej się połączyć w plikach, które zostały już zapisane. Co robić?*

**TIP** Rozdzielmy kopie zapasowe plików na kilka płyt DVD za pomocą naszego skryptu VB »backupFolder.vbs« (na płycie CD/DVD dołączonej do tego numeru). Odbędzie się to szybko, a przy okazji zaoszczędzimy miejsce na płytach. Ten mały program jednocześnie pilnuje, aby wszystkie pliki rzeczywiście zostały zabezpieczone.

Skrypt po uruchomieniu natychmiast zakłada folder tymczasowy »C:\Burning-Disc«. Jeżeli folder już istnieje, usuwa go, uprzednio pytając nas o zgodę. Następnie skrypt pyta nas o folder źródłowy, który chcemy zarchiwizować, po czym przeszukuje go i kopiuje wszystkie pliki łącznie z ścieżkami dostępu do folderu »C:\BurningDisc«.

Po przekroczeniu przez skopiowane pliki rozmiaru 4,4 GB skrypt zażąda od nas zabezpieczenia folderu »C:\Burning-Disc«. Pod Windows XP lub Vistą możemy nagrać płytę DVD za pomocą dołączonych do systemu narzędzi. Oczywiście możemy również wykorzystać aplikację typu Nero czy Burning Studio. Skrypt będzie oczekiwał końca zapisywania plików z otwartym oknem dialogowym. Potwierdzamy wykonanie zadania dopiero po zakończeniu nagrywania

pląty. W tym momencie skrypt opróżni folder tymczasowy i będzie kontynuował proces kopiowania plików aż do chwili, gdy folder znów będzie gotowy do zgrania.

Gdy już wszystkie wyznaczone przez nas do zabezpieczenia pliki zostaną skopiowane do folderu zgrzywania, skrypt po raz ostatni zażąda od nas zapisania pląty. Na koniec usunie tymczasowy folder i sam zakończy swoją pracę.

**Wskazówka:** Umieszczona w skrypcie stała »constTempFolder« przechowuje ścieżkę dostępu do docelowego folderu tymczasowego. Natomiast rozmiar dla pustych płyt został zapisany w stałej »constMediumSpace«. Informację tę podajemy w kilobajtach, czyli »4700000000« dla nośnika danych o rozmiarze 4,4 GB.

Programistom objaśnimy jeszcze działanie skryptu: obiekt »gobjIE« oznacza Internet Explorera, który jest wykorzystywany do komunikacji z użytkownikiem. Komunikaty są wyświetlane również z użyciem funkcji »saySomething()«. Procedura »delFolder()« służy wyłącznie do usunięcia zapisanego wewnątrz skryptu »backupFolder.vbs« folderu określonego w stałej »constTempFolder«. Przed usunięciem pliku zostaje przy tym wyeliminowana ewentualna ochrona przed zapisem. W tym celu za pomocą »var Attributes = objFile.Attributes« są wczytywane atrybuty pliku. Warunek »If (varAttributes and 1) <> 0« sprawdza, czy plik nie jest chroniony przed zapisem i usuwa ewentualne zabezpieczenie, wykorzystując »objFile.Attributes = varAttributes and not 1«.

Procedura »copyFiles()« służy do kopiowania wszystkich plików i podfolderów z katalogu źródłowego do tymczasowego. W tym celu wykorzystywana jest między innymi procedura »copyFolderStructure()«, która w tymczasowym folderze tworzy odpowiednią strukturę folderów, natomiast »copyFile()« rzeczywiście kopiuje pliki. Ponadto procedura »copyFiles()« kontroluje za pośrednictwem zmiennej »gint Space« rozmiar tymczasowego folderu, żąda od użytkownika – za pomocą »burnDisc()« – w odpowiednim momencie nagrania pląty i na zakończenie usuwa folder. Funkcja »selectFolder()« służy do wybrania folderu źródłowego. →





## 4 FOTOGRAFICZNA PORADA MIESIĄCA

### Poprawa kompozycji, ożywienie kolorów

#### Problem

Odbicia motywów w spokojnej wodzie wciąż przyciągają uwagę fotografów. Niestety, nasze oczy często rejestrują scenę jako bardziej kolorową, niż robi to elektronika aparatu. Tak jest również w tym przypadku: jesienna atmosfera, a zwłaszcza mocne odcienie czerwieni i brązu nie zostały oddane tak, jak je pamiętamy.

#### Fotografuj inaczej

Również gdy fotografujemy aparatem cyfrowym, w takich sytuacjach jak opisana

przyda się filtr polaryzacyjny nałożony na obiektyw. Wzmocni on kolory i uplastyczni wspaniałe, dynamiczne chmury na niespokojnym jesiennym niebie. Ale uwaga: filtr polaryzacyjny redukuje odbicia, które przecież chcemy tu zachować. Należy go więc obrócić tak, by uzyskać rozsądny kompromis pomiędzy nasyconymi barwami a widocznym odbiciem na wodzie. Oprócz tego trzeba pamiętać, że filtr polaryzacyjny blokuje sporo światła. Trzeba zatem albo otworzyć przysłonę o dwie wartości, albo zastosować dłuższy czas naświetlania.

#### Korekcja na komputerze

Zdjęcie zyska, jeśli skadrujemy je ciaśniej. Umieścimy dom na środku obrazka i damy wodzie nieco więcej miejsca, co podkreśli odbicie. Do przycinania brzegów służy narzędzie Kadrowanie. Właściwy stosunek boków ustalimy na pasku opcji. Teraz zwiększymy nasycenie RGB oraz dodatkowo jeszcze osobno wzmocnimy błękit nieba i wody.

## 5 Canon 350D, 400D, 30D

### Wyświetlanie zdjęć w prawidłowej pozycji

Podczas odtwarzania zdjęć wyświetlacz pokazuje ujęcia pionowe w poziomie. Gdyby były one od razu prezentowane prawidłowo, nie trzeba by obracać aparatu.

**TIP** Aparaty Canon, podobnie jak wiele modeli innych producentów, ofe-

rują funkcję automatycznego obracania. Służy ona do tego, by aparat, podczas gdy przeglądamy gotowe zdjęcia, wyświetlał od razu pionowe ujęcia we właściwej pozycji. Ustawienie to znajdziemy w menu narzędziowym pod nazwą »Auto rotate«. Funkcja działa we współpracy z czujnikiem położenia, który w trakcie wykonywania zdjęć rejestruje pozycję aparatu i zapisuje tę in-

formację w pliku obrazka. Canon w swoich produktach idzie nawet o krok dalej, wprowadzając dodatkowe opcje ustawień. Możemy tu na przykład ustalić, czy automatyczne obracanie chcemy wyłączyć, czy zdjęcia mają być obracane o 90 stopni dopiero na komputerze albo czy wyświetlacz aparatu ma pokazywać pionowe ujęcia poprawnie już podczas kontroli obrazu tuż po wyko-





**6 SZEROKO**  
Duże panoramy miast czy krajobrazów uzyskamy, wykorzystując kilka tak samo naświetlonych ujęć.

naniu ujęcia. Jeśli zechcemy włączyć tę ostatnią opcję, warto pamiętać, że pionowe wyświetlanie na poziomym ekranie powoduje, że tylko część dostępnych pikseli jest wykorzystywana. Trudniej jest więc ocenić jakość zdjęcia. Aby wyeliminować tę niedogodność, trzeba częściej używać funkcji lupy i oglądać obrazki w powiększeniu.

#### **6 Fotografia** **Prawidłowe wykonywanie zdjęć panoramicznych**

*Na zdjęciach panoramicznych złożonych z kilku ujęć często miejsca złączenia są wyraźnie widoczne jako nieładne, ciemne smugi na obszarze nieba.*

**TIP** Nie należy się tym zniechęcać. Wyjście poza typowe proporcje obrazu proponowane przez aparat bywa czasami pożyteczne, szczególnie w przypadku ujęć przedstawiających krajobraz. Aby uniknąć brzydkich pasków podczas składania zdjęć w komputerze, już w trakcie fotografowania należy przestrzegać kilku podstawowych zasad. Przede wszystkim nie fotografujemy panoram w trybie automatycznym. Zamiast tego dokonujemy ręcznych ustawień. Powoduje to pewne problemy, gdy różnica jasności pomiędzy jedną a drugą stroną panoramy jest szczególnie duża. W takich przypadkach trzeba znaleźć rozsądny kompromis pomiędzy prześwietleniem jednej strony a niedoświetleniem drugiej. W tym celu najpierw ustalamy wielkość przysłony, którą zachowamy podczas wykonywania wszystkich zdjęć składowych panoramy – na przykład 8. Następnie dobieramy czas ekspozycji tak, by środkowe ujęcie zostało naświetlone poprawnie. W zależności od aparatu możemy to sprawdzić

na histogramie albo na wskaźniku ekspozycji w wizjerze. Teraz obracamy aparat w kierunku jaśniejszych i ciemniejszych partii sceny i obserwujemy ten sam wskaźnik. Rozpiętość, w obrębie której lustrzanki mogą rejestrować szczegóły, wynosi aż do dwóch wartości przysłony w górę i w dół. W tym obszarze cienie nie zostaną zaczernione, a światła wypalone. Aparaty profesjonalne mają jeszcze większe możliwości.

Zanim wciśniemy spust migawki, należy ustawić ostrość istotnego elementu kompozycji. Następnie wyłączamy autofocus. Co istotne, przy kolejnych ujęciach trzeba pilnować, by horyzont znajdował się zawsze na tej samej wysokości. Do tego przydaje się solidny statyw. Zanim rzeczywiście wykonamy ujęcia, warto kilka razy pokręcić aparatem na próbę, by sprawdzić, czy jego położenie jest właściwe.

I już można pstrykać. Zaczynamy od lewej strony, robiąc pierwsze ujęcie. Do drugiego ustawiamy aparat tak, by oba obrazki nakładały się w jednej trzeciej do jednej piątej powierzchni. Stosując się do tych samych zasad, fotografujemy resztę sceny. Obszary wspólne kolejnych ujęć są ważne, gdyż umożliwiają programom późniejsze automatyczne złożenie ujęć w całość. Do tego celu można użyć na przykład darmowego programu Autostitch (do pobrania ze strony [download.chip.pl](http://download.chip.pl)).

#### **7 Edycja obrazu** **Tworzenie obrazów o zwiększonej rozpiętości tonalnej**

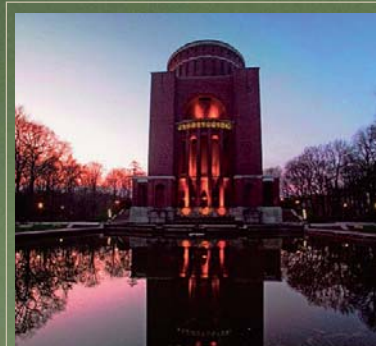
*Cienie są czarne i pozbawione szczegółów, a niebo – prześwietlone i białe. Przy dużych różnicach jasności w kadrze aparaty mają do stoczenia ciężką walkę.*

**TIP** W przypadku takich motywów do akcji musi wkroczyć komputer. Kilka zdjęć o różnej ekspozycji połączymy, tworząc w ten sposób imponujące obrazy, które zachowają wszelkie możliwe szczegóły – i to bez uciążliwej dłubaniny w Photoshopie.

**Prace wstępne:** Używając aparatu i statywu, wykonujemy serię ujęć o różnej ekspozycji. Statyw jest konieczny, ponieważ kadry muszą być identyczne. Należy zwrócić uwagę, by najjaśniejsze zdjęcie nie miało żadnych wypalonych obszarów. Pomoże w tym histogram wyświetlany przez aparat.

**Zakres tonalny:** Otwieramy program DRI Tool, pobrany ze strony [www.traumflieger.de/dri.php](http://www.traumflieger.de/dri.php). Po kliknięciu »Start« wskazujemy kolejne zdjęcia z naszej serii. Program połączy je automatycznie, tworząc plik TIFF.

**Dopracowanie:** W Photoshopie otwieramy utworzony plik i wybieramy »Obrazek | Dopasuj | Cień/Swiatło«. Klikamy »Pokaż więcej opcji« i za pomocą suwaków w obszarach »Cień« i »Swiatło« wydobywamy szczegóły z ciemniejszych i jaśniejszych partii obrazu. →



**7 AUTOMATYCZNIE** DRI Tool tworzy z serii zdjęć obraz o zwiększonej rozpiętości tonalnej.

**8 Firefox 2****Odtwarzanie plików Windows Media bezpośrednio w przeglądarce**

*Gdy klikamy plik WMA bądź WMV, powinno rozpocząć się odtwarzanie jego zawartości, a tymczasem wyświetlana jest informacja o błędzie. Dopiero gdy ręcznie pobierzemy plik, możemy zawartość odtworzyć w aplikacji Windows Media Player.*

**TIP** Microsoft udostępnił poprawioną, a przy tym darmową wtyczkę, która w tym zakresie zwiększy możliwości Firefoksa. Jedynym warunkiem jest korzystanie z przeglądarki pod kontrolą Windows Vista lub XP z Service Packiem 2.

Wtyczkę znajdziemy pod adresem <http://port25.technet.com/pages/windows-media-player-firefox-plugin-download.aspx>. Aby ją zainstalować, zamykamy wszystkie okna przeglądarki, następnie uruchamiamy plik »wmpfirefoxplugin.exe«. Przez proces instalacji przeprowadzi nas kreator. Po zakończeniu pracy kreatora uruchamiamy przeglądarkę Firefox.

**9 Firefox 1.x, 2.x****Sprawdzanie i testowanie zainstalowanych wtyczek**

*Dzięki dodatkom i wtyczkom rozszerzamy działanie tej elastycznej przeglądarki internetowej, dostosowując jej działanie do naszych potrzeb. Przed instalacją przeglądarki na naszym drugim komputerze postanowiliśmy sprawdzić, jakie dodatki zainstalowaliśmy. Niestety, w menu nie ma polecenia, które by nam to umożliwiło.*

**TIP** W przeglądarce Firefox rozróżniamy dodatki, które możemy w menu przeglądarki konfigurować, jak również nimi zarządzać, oraz wtyczki, do których nie mamy bezpośredniego dostępu. Wtyczki są plikami DLL, za pomocą których inne aplikacje mogą być uruchamiane wewnątrz okna przeglądarki, np. aby bezpośrednio wyświetlać dokumenty PDF.

**Wyszukiwanie wtyczek:** Nim uzyskamy więcej informacji o zainstalowanych wtyczkach, musimy zmienić ustawienia w zaawansowanej konfiguracji przeglą-

darki. W pasku adresowym Firefoksa wpisujemy »about:config«, następnie naciskamy klawisz [Enter]. Na liście wyszukujemy ustawienie »plugin.expose\_full\_path«. Aby widzieć nazwy plików z pełną ścieżką dostępu, dwukrotnie klikamy na wpis, dzięki czemu jego wartość zmieni się na »true«.

Tym razem, aby sprawdzić zainstalowane wtyczki, wpisujemy w pasku adresowym polecenie »about:plugins« i ponownie naciskamy [Enter]. W tym momencie Firefox wyświetli informacje dotyczące zainstalowanych wtyczek, łącznie z krótkim opisem ich działania. Nie powinniśmy się dziwić, jeżeli na przykład wtyczka »QuickTime Plug-in« będzie na liście występowała wielokrotnie. W takiej sytuacji mamy do czynienia z różnymi plikami DLL, które za każdym razem obsługują inny format dźwięku, obrazu lub wideo.

**Sprawdzanie działania:** Jeśli dana wtyczka została zainstalowana, nie oznacza to jeszcze, że od razu działa prawidłowo. Działanie wszystkich popularnych wtyczek sprawdzimy za pomocą niemieckiej strony [\[bed/index.php\]\(http://bed/index.php\). Aby strona spełniła swoje zadanie, musimy mieć w przeglądarce włączoną obsługę JavaScript. Na stronie klikamy kolejno odnośniki do odpowiednich testów. Następnie uruchamiamy test przewidziany dla danej wtyczki i porównujemy wyświetlony z lewej strony wynik działania z umieszczonym po prawej stronie prawidłowym rezultatem. Jeżeli danej wtyczki brakuje lub nie działa ona prawidłowo, zostanie wyświetlona odpowiednia informacja.](http://www.at2907.net/em-</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

**10 Flickr****Sprawdzanie rankingu własnych zdjęć w galerii Flickr Explorer**

*Choć wgraliśmy już do serwisu mnóstwo zdjęć, nie zdołaliśmy stwierdzić, czy którekolwiek z nich zostało umieszczone w galerii najnowszych lub interesujących zdjęć. Czy jest na to sposób?*

**TIP** Na stronie <http://bighugelabs.com/flickr/scout.php> znajdziemy detektywa o nazwie Scout, który za nas sprawdzi, czy którekolwiek z naszych zdjęć jest lub było umieszczone w galerii Flickr Explorer.

Postępujemy w następujący sposób: po wejściu na stronę klikamy znajdujący się poniżej pola wyszukiwania odnośnik »Link your Flickr account«. Jeżeli wcześniej zalogowaliśmy się w serwisie Flickr, Scout przejmie informacje automatycznie. Jeżeli nie, to podajemy nasze dane dostępowe do Flickr. Narzędzie będzie teraz wyświetlało czy oraz które spośród naszych zdjęć aktualnie są wyświetlane we Flickr Explorer. Kliknięcie odnośnika »Include dropped« spowoduje wyświetlenie wszystkich zdjęć, które przez chwilę widniały w galerii Explorera, jednak z niej wypadły. Scout nadaje się również do wyszukiwania zdjęć innych użytkowników. Wybierając »Random«, sprawimy, że zostaną wyszukane zdjęcia losowego użytkownika. Natomiast gdy skorzystamy z odnośnika »Choose a different user« i wpisujemy wybraną nazwę użytkownika, to po kliknięciu »Apply« otrzymamy interesujący nas przegląd zdjęć. Scout wyświetla datę dodania oraz pozycję każdego zdjęcia. Kliknięcie dowolnej fotografii spowoduje, że zostaniemy przeniesieni bezpośrednio na odpowiednią stronę Flickr.

**Shockwave Flash**

Nazwa pliku: C:\WINDOWS\system32\Macromed\Flash\PSWF32.dll  
Shockwave Flash 9.0 r115

Typ MIME	Opis	Rozszerzenia	Włączony
application/x-shockwave-flash	Adobe Flash movie	swf	Tak
application/futuresplash	FutureSplash movie	spl	Tak

**Silverlight Plug-In**

Nazwa pliku: C:\Program Files\Microsoft Silverlight\Silverlight.exe  
Silverlight 1.0.30109.0

Typ MIME	Opis	Rozszerzenia	Włączony
application/x-silverlight-exe	Silverlight	scr	Tak

**Java(TM) Platform SE 6 U2**

Nazwa pliku: C:\Program Files\Java\jre6\bin\plugin2.jar

**9 INWENTARYZACJA** Za pomocą tej strony sprawdzimy działanie wtyczek Firefoksa.

**33 of AllanThinks's photos are in Explorer**

Create a poster from the images on this page

**10 KONTROLA** Scout sprawdzi pozycje naszych zdjęć w rankingu galerii Flickr Explorer.



Zamów dla kobiety Twojego serca prenumeratę magazynu

# ELLE®

Cały świat czyta nas!



Zamów prenumeratę  
już dziś!

tel. 071 37 62 877  
faks 071 37 62 899

Dział prenumeraty  
Burda Polska Sp. z o.o.  
ul. Ostrowskiego 7  
53-238 Wrocław  
e-mail: [elle\\_prenumerata@burda.pl](mailto:elle_prenumerata@burda.pl)

## 11 PORADA EKSPERTA

### Przekształcenie kamerki internetowej w kamerę podczerwoną

Kamery służące do obserwacji pomieszczeń w nocy kosztują kilkaset złotych, a zbudowana przez nas – zaledwie ok. 120 zł.

■ Złodzieje włamują się do domostw nocą, kiedy zwykłe kamery oraz ludzkie oczy na niewiele się zdają. Gdy nie ma już dziennego światła, wreszcie mogą wykazać się kamery nocne. Dzięki podczerwonemu światłu, niewidzialnemu dla ludzi, w nocy wyraźnie ujrzymy nawet postacie spod najciemniejszej gwiazdy. Taka kamera przyda się również do obserwacji zwierząt, które – gdy włączymy normalne oświetlenie – zwykle natychmiast uciekają.

Wadą gotowych urządzeń jest ich wysoka cena. Nawet najtańsze, chińskiej produkcji, urządzenia dostępne na rynku mają ceny rzędu 300 – 400 zł, natomiast wartość urządzeń do zastosowań półprofesjonalnych przekracza 1500 zł. Okazuje się, że budowa takiej kamery wcale nie jest bardzo skomplikowana – każdą kamerkę internetową po wykonaniu kilku prostych czynności zamienimy w prawdziwego „łowcę duchów”.

Jak tego dokonać, przedstawimy na przykładzie kamery internetowej Webcam USB firmy Labtec, która kosztuje około 30 zł. Do tej ceny musimy doliczyć 80 zł, które wydamy na zakup źródła światła podczerwonego. Potrzebne będą również: prześwietlony negatyw oraz niewielkie zdolności manualne, konieczne do obsługi śrubokręta. Dzięki zmodyfikowanej kamerze będziemy w stanie obserwować pomieszczenia o długości do 5 metrów. Zasięg możemy zwiększyć poprzez wykorzystanie silniejszego oświetlenia podczerwonego. Jeśli chodzi o oprogramowanie, można użyć aplikacji dołączonej do urządzenia lub skorzystać z aplikacji na licencji shareware, np. SupervisionCam ([www.supervisioncam.com](http://www.supervisioncam.com)). Oprogramowanie nagrywa obraz z kamery jedynie wtedy, gdy wykryje ruch.

### To będzie nam potrzebne:

- ✓ dowolna komputerowa kamera internetowa (od około 30 zł)
- ✓ wywołany kawałek prześwietlonego negatywu
- ✓ źródło światła podczerwonego (np. ze strony [www.conrad.pl](http://www.conrad.pl) produkt nr 114995-LN, ok. 80 zł)
- ✓ śrubokręt typu krzyżak o małym, a maksymalnie średnim rozmiarze
- ✓ precyzyjny płaski śrubokręt
- ✓ zwykłe nożyczki do papieru

#### 1 Otwarcie obudowy kamery



Początek zawsze jest łatwy. Nie inaczej jest w przypadku urządzenia Webcam – aby otworzyć kulistą obudowę, wystarczy odkręcić dwie śrubki. Po jej zdjęciu ujrzymy wnętrze urządzenia.

#### 2 Odkręcenie obiektywu



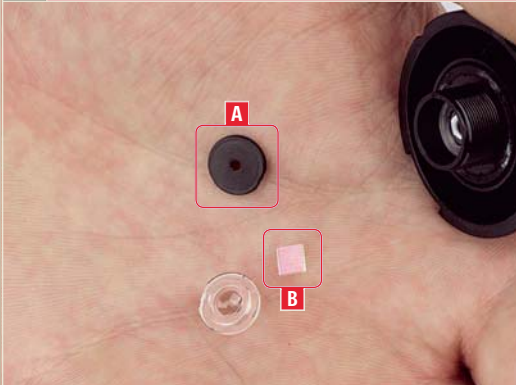
Otwarcie obudowy kamery to jednak dopiero pierwszy krok. W celu przebudowy musimy dostać się do serca urządzenia, czyli do wnętrza obiektywu. Odkładamy więc obiektyw od płytki kamery internetowej. W tym przypadku wystarczyło odkręcić obiektyw.

#### 3 Zdjęcie soczewki obiektywu



Możliwe, że teraz zechce się na nas wypicie dwunastu filiżanek kawy, jako że do uwolnienia plastikowej soczewki z obiektywu będzie nam potrzebna pewna ręka. Przyda się też precyzyjny płaski śrubokręt. Za pomocą śrubokręta ostrożnie podważamy soczewkę i wyjmujemy ją z otoczki.

#### 4 Pozbycie się istniejącego filtra



Teraz wysypujemy zawartość otwartego obiektywu na dłoń. Wypadną: gumowy pierścień (prześlona) **A** oraz kolorowy filtr **B**, którego zadaniem dotychczas było filtrowanie światła podczerwonego (w celu uniknięcia przekłamań obrazu). Nasz filtr będzie działał dokładnie odwrotnie.



5

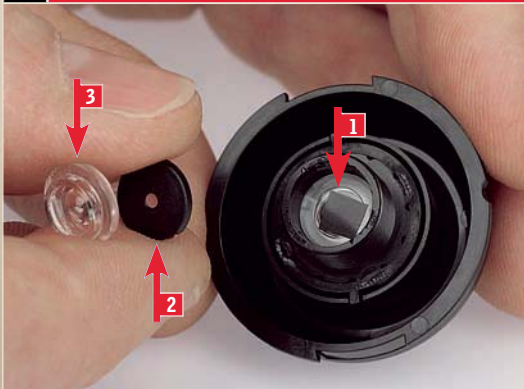
## Przycięcie filtra do podczerwieni



Aby stworzyć nowy filtr, potrzebujemy prześwietlonego (czyli czarnego) negatywu. Następnie z negatywu wycinamy nowy filtr o rozmiarze starego. Nowy filtr będzie przepuszczał tylko światło podczerwone, blokując widzialne pasmo światła.

6

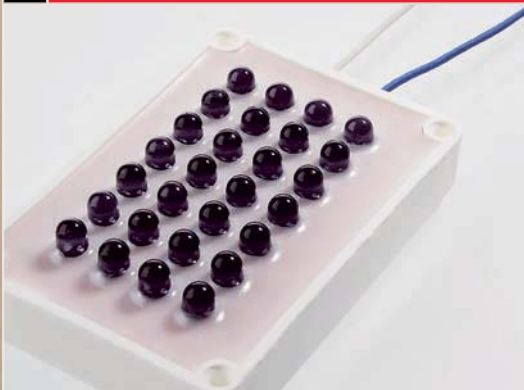
## Włożenie nowego filtra do obiektywu



Teraz ponownie składamy obiektyw. Jako pierwszy wkładamy wycięty przez nas filtr światła, następnie przysłonę, a na zakończenie nakładamy soczewkę. Jeszcze tylko przykręcamy obiektyw do płytki, składamy obudowę – i gotowe.

7

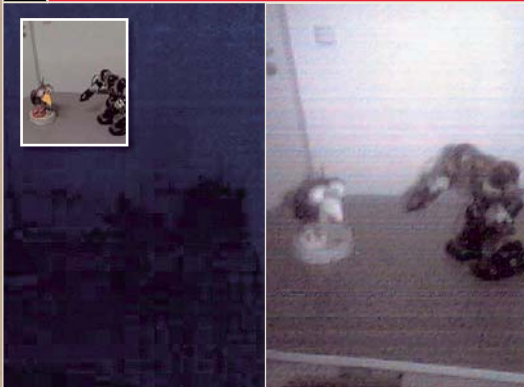
## Przygotowanie oświetlenia podczerwonego



Nawet nasza kamera nocna potrzebuje światła, aby coś zobaczyć. Tym razem musi to być światło podczerwone. Ceny gotowych zestawów zaczynają się już od 40 zł. Będziemy musieli nabyć jeszcze zasilacz o napięciu 12 woltów. Do zasilania oświetlenia możemy wykorzystać komputer albo zasilacz.

8

## Wykorzystanie kamery nocnej



A tutaj widzimy efekt naszej pracy: z lewej strony na małym zdjęciu mamy ujęcie naszych statystów w normalnym świetle. Na dużym zdjęciu z lewej widać obraz zarejestrowany w nocy przed przeróbką kamery. Z prawej strony mamy nagranych „włamywaczy” w ciemności.

SanDisk

SanDisk  
**Extreme III**

eXtremalne karty

eXtremalne zastosowania

SanDisk®  
STORE YOUR WORLD IN OURS®**hama** najlepszy  
dystrybutor SanDisk w 2007 w PolsceHAMA POLSKA SP. Z O.O.  
UL. OSTROWSKA 398, 61-312 POZNAN  
TEL. 61 873 10 10, FAX 61 873 10 11  
WWW.HAMA.PL

**12 Kabel SCART****Uzyskanie optymalnej jakości obrazu z odtwarzacza DVD oraz konsoli**

*W końcu postawiliśmy w salonie długo oczekiwaną konsolę. Spodziewaliśmy się po niej wysokiej jakości oraz dobrej rozrywki, a tymczasem mamy brzydkie smugi i straszliwe zakłócenia dźwięku. Dzieje się tak zarówno podczas gry, jak i odtwarzania filmu DVD.*

**TIP** Wydajmy jeszcze jakieś 40 zł na wysokiej jakości kabel SCART. Zwróćmy przy tym uwagę, aby wszystkie piny, łącznie z RGB, były połączone oraz aby grubość kabla sugerowała, że jest on dobrze ekranowany. Zwykle dyskusja o jakości kabli wydaje się dzieleniem włosa na czworo, ale w przypadku kabli SCART wątpliwości co do jakości są w pełni uzasadnione. W większości wypadków, gdy jakość odtwarzanego materiału nie spełnia naszych oczekiwań, w najmniejszym stopniu odpowiadają za to konsole i odtwarzacze DVD.

SCART został stworzony w 1978 we Francji – w celu ujednolicenia standardu połączeń pomiędzy europejskimi odbiornikami. Po zebraniu wszystkich dotychczas istniejących rodzajów sygnałów au-

dio i wideo wpakowano je do mającej 21 pinów wtyczki. Niestety, ta szczytna idea została przez producentów sprzętu wypaczona poprzez stosowanie tandetnych i złej jakości materiałów. I tak w przypadku tanich kabli piny dla wysokiej jakości sygnału RGB nie są w ogóle połączone, zamiast porządnego ekranowania kabla stawia się na proste krosowanie przewodów. W takiej sytuacji obraz trafia na ekran za pośrednictwem stosunkowo słabej jakości sygnału Composite Video (taki sam jaki jest przesyłany poprzez pojedynczy kabel typu cinch). Efekt: smugi na obrazie oraz zakłócenia na łączach audio. A właśnie takie tanie kable producenci dołączają do swoich urządzeń.

**13 Konsole****Odtwarzanie filmów DivX i WMV na Sony PlayStation 3**

*PlayStation 3 to naprawdę wszechstronne i nowoczesne centrum rozrywki – można ją wykorzystać do grania, surfowania po Internecie i oglądania w najlepszej jakości filmów DVD i Blu-ray. Jedyne problemy to brak wsparcia w PS3 dla bardzo popularnych filmów DivX i WMV.*



**12 PORÓWNANIE KABLI SCART**  
Góra: pełne obłożenie połączeń. Środek: blef, kabel ma tylko trzy linie. Na dole: totalny brak pinów.

**TIP** Wszystko, czego potrzebuje PlayStation, to najnowszy firmware w wersji 2.20, który jest już dostępny do ściągnięcia np. na [pl.playstation.com](http://pl.playstation.com). Co ciekawe, dzięki tej aktualizacji wprowadzona została również obsługa napisów w filmach DivX. W celu przeprowadzenia procesu aktualizacji należy znaleźć pozycję »System Update« w menu »Settings«. Następnie zaznaczamy opcję »Update via Internet« lub »Update via data carrier«. W zależności od dokonanego wyboru PlayStation sprawdzi, czy aktualizacje dostępne są online albo będzie poszukiwał ich na nośniku danych (CD/DVD/USB).

## Problem miesiąca: Nagrywarka przestała działać po instalacji Service Packa

**PROBLEM** Choć Microsoft już niedługo planuje udostępnić Service Pack 3 do Windows XP, nasz czytelnik dopiero teraz zaktualizował system, instalując Service Pack 2 (SP2).

Szybko jednak pożałował instalacji dodatku. Po wgraniu Service Packa przestała działać nagrywarka UJ-811B firmy Matshita/Panasonic w notebooku Yakumo. Objawy są następujące: Nero przerywa działanie jeszcze przed rozpoczęciem procesu nagrywania albo kilka sekund po tym. Tacka nagrywarki wysuwa się, a aplikacja wyświetla lakoniczny komunikat: „Nieznany błąd”.

**DIAGNOZA** Problem usiłujemy rozwiązać w laboratorium. Po trzech kolejnych nieudanych próbach nagrania płyt CD rozpoczynamy aktualizację wszystkich składników oprogramowania. Wgrywamy najnowsze sterowniki do chipsetu VIA znajdującego się w notebooku, zainstalowane Nero 6 aktualizujemy do wersji 6.6.1.15, a na-

stępnie próbujemy zaktualizować firmware nagrywarki. Jednak zarówno w notebooku czytelnika, jak i w naszym, pochodzącym z laboratorium, nie udało się wgrać zaktualizowanego firmware'u. Wygląda na to, że nagrywarka działa z OEM-owym firmware'em, który został stworzony do Yakumo, ale nie jest kompatybilny z narzędziem do aktualizacji firmy Matshita. Gdy również aktualizacja Nero

(do wersji 8) nie poprawiła stanu rzeczy, sprawdzamy nagrywarkę w innym notebooku z chipselem Intel 915M. Tutaj nagrywarka działa bez zarzutu – płyta została nagrana bezbłędnie. Również inna nagrywarka zamontowana w notebooku czytelnika pozytywnie przechodzi próby. Niestety, oryginalna konfiguracja wciąż nie chce działać.

**ROZWIĄZANIE** Pomiedzy chipselem notebooka a nagrywarką ewidentnie istnieje konflikt, który uwidacznia się dopiero po instalacji SP2. Ponieważ luki w bezpieczeństwie przestarzałego wydania Windows XP wydają się naszemu czytelnikowi zbyt wielkie, nie chce on powrócić do SP1. Po wnikliwym rozważeniu wszelkich za i przeciw właściciel notebooka postanawia zainwestować 50 euro w nową nagrywarkę Sony NEC Optiarc AD-7543A. Double Layer oraz wysoka szybkość nagrywania z pewnością uwszczelniają notebooka.



**PROBLEMY Z NAGRYWARKĄ** Nagrywarka Matshita UJ-811B ma kłopoty ze świeżo zaktualizowanym Windows XP.



**Adres redakcji:**

00-342 Warszawa, ul. Topiel 23

tel.: 0-22 320 19 00, faks: 0-22 320 19 01

WWW: www.chip.pl, e-mail: redakcja@chip.pl

**Redakcja:****Redaktor naczelny:** Michał Adamczyk**Sekretarz redakcji:** Monika Żuber-Mamak**Zespół:** Bartłomiej Dramczyk, Rafał Frąckiewicz, Piotr Lisowski, Maciej Laskus, Konstanty Młynarczyk, Andrzej Pająk, Rafał Petras**Graficy:** Krzysztof Kancerz, Marcin Kuriata**Okladka:** Marcin Kuriata**Korekta:** Katarzyna Winsztal**Stali współpracownicy:** Eryk Algo, Michał Karpiński, Michał

Kolodziejczyk, Tomasz Kulas, Piotr Lewandowski, Marcin Meszczyński,

Marcin Ostapowicz, Monika Otoka, Ewa Prus, Radosław Staszak

**Laboratorium:****Kierownik:** Jarosław Cichoszewski**Zespół:** Marcin Błaszak, Robert Dutkiewicz, Grzegorz Glonek, Marek Grzybowski, Jarosław Niemyjski, Karol Kulas, Arkadiusz Uriasz, Marek Winter, Jacek Wójtowicz**Zgłoszenia sprzętów do testów:** chip-lab@chip.pl**Produkcja:****Kierownik:** Tomasz Gajda**Produkcja:** Hubert Karasiewicz, Jan Kutyna**Zdjęcia:** Jakub Bauke**Publikacje elektroniczne:****Software product manager:** Wit Onysyk**Serwis internetowy****Online Business Manager:** Robert Dec**Redaktor prowadzący:** Barbara Stawarz**Grupy dyskusyjne:****Serwer:** news://news.chip.pl**Opinie i komentarze do artykułów:** chip.artykuly**Uwagi do zawartości CD/DVD:** chip.chip\_cd**Pytania techniczne:** chip.gry, chip.software,

chip.hardware, chip.internet

**Dział reklamy (dział.reklamy@burdamedia.pl):****Dyrektor Biura Reklamy BC:** Krzysztof Kawałilo**Zastępca Dyrektora Biura Reklamy BC:** Justyna Duszyńska**Head Group Manager:** Cezary Żelazowski

tel.: 0-22 44 88 376, e-mail: cezary.zelazowski@burdamedia.pl

Daniel Nowak, tel.: 0-22 44 88 347, e-mail: daniel.nowak@burdamedia.pl

Marcin Nowak, tel.: 0-22 44 88 324, e-mail: marcin.nowak@burdamedia.pl

Artur Skiba, tel.: 0-22 44 88 328, e-mail: artur.skiba@burdamedia.pl

Rafał Szymański, tel.: 0-22 44 88 365, e-mail: rafal.szymanski@burdamedia.pl

Marcin Wiatr, tel.: 0-22 44 88 395, e-mail: marcin.wiatr@burdamedia.pl

**Dział marketingu (dział.marketingu@vbc.pl)****Dyrektor marketingu:** Małgorzata Pottmann

Product Manager: Beata Ciłko

tel. 0-22 320 19 67, e-mail: beata.citko@chip.pl

**Kolportaż:****Dyrektor kolportażu:** Mariusz Ryznar,

e-mail: m.ryznar@burda.pl

Leszek Łabędzki, e-mail: l.labedzki@burda.pl

**Burda Polska sp. z o.o.****Dział kolportażu**

53-238 Wrocław

ul. Ostrowskiego 7

tel.: 0-71 376 28 23

tel./faks: 0-71 373 72 86

**Prenumerata redakcyjna i sprzedaż numerów archiwalnych:****Dział prenumeraty**

53-238 Wrocław

ul. Ostrowskiego 7

tel.: 0-71 37 62 888, faks: 0-71 37 62 899

e-mail: chip\_prenumerata@burda.pl

Godziny pracy: 8.00 - 16.00

Nr konta: 89 1750 0009 0000 0963 5928

Burda Communications sp. z o.o.

ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa

**Prenumerata w Internecie:**

magazyn.chip.pl/prenumerata.html

**Prenumeratę można również zamówić w firmach:****RUCH SA, Kolporter SA (na terenie kraju),****Poczta Polska: jednostki firm właściwe dla miejsca****zamieszkania (zagranica), RUCH SA: Oddział Krajowej****Dystrybucji Prasy, 00-958 Warszawa, skr. pocztowa 12; www.****ruch.pol.pl, bezpłatna infolinia: (800) 12 00 29****Wydawca:** Burda Communications sp. z o.o.

Członek Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Wydawców

i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy

**Zarząd:** Christian Fiedler, Justyna Namięta**Dyrektor operacyjny:** Michał Helman**Licencja**

© The Polish edition of The CHIP is publication of Burda Communications sp. z o.o. licensed by Vogel Burda Holding GmbH, Poccistr.11, 80336 München/Germany.

© Copyright of the trademark CHIP by Vogel Burda Holding GmbH, Poccistr.11, 80336 München/Germany.

CHIP jest wydawany w następujących krajach: Niemcy, Chiny, Czechy, Grecja, Indie, Indonezja, Malezja, Rosja, Rumunia, Singapur, Słowacja, Turcja, Ukraina, Węgry, Włochy.

**Przygotowanie do druku i druk:** RR Donnelley Europe Sp. z o.o.Nr indeksu: 321133  
ISSN 1230-817x

Wszystkie nazwy handlowe i towarów, występujące w niniejszej publikacji, są znakami towarowymi zastrzeżonymi lub nazwami zastrzeżonymi odpowiednich firm ośnośnych właścicieli i zostały zamieszczone wyłącznie celem identyfikacji. Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Przedruk tekstów zamieszczanych na łamach CHIP-a i udostępnianie materiałów publikowanych w mediach elektronicznych oraz cytowanie, streszczanie, dokonywanie wyciągów lub onawianie wyników testów w każdym wypadku wymagają pisemnej zgody redakcji. Materiałów niezamówionych nie zwracamy.

Za treść reklam redakcja nie odpowiada. Zastrzegamy sobie prawo do skracania nadesłanych tekstów. Zabroniona jest bezumowna sprzedaż numerów bieżących i archiwalnych CHIP-a po cenie niższej od ceny detalicznej ustalonej przez wydawcę. Sprzedaż po cenie innej niż podana na okładce jest nielegalna i grozi odpowiedzialnością karną.

## SPIS REKLAMODAWCÓW

PROABIT - BELLWOOD	2	PHARM SUPPLY	49	NTT	101
PACKARD BEL	4	CANON	51	SYSTHERM	103
ACTION SERVERY	7	CENEO	55	AJM	105
DAGMA	9	SHARP	57	PRENUMERATA	118
KONSORCJUM FEN	11	NET-SAT MEDIA	59	BENQ	123
TP	13	SPORT.PL	63	COMES - ARISTO	125
SYSTHERM	14	INSERT SP. Z O.O.	65	WITUALNA POLSKA	127
ERA	15	HITACHI	67	FORMAT	131
MONOLITH	16	NTT	75	TECHNOLOGIE INTERNETOWE	137
AUDI	17	TTS	77	ELLE	143
HELION	19	WITUALNA POLSKA	79	HAMA	145
LEADTEK	29	TOP GEAR	80	IXTON	149
INTEL - ICOM	31	D-LINK	83	OLYMPUS	150
COREL	35	GEOINF	87	FOTO-TECHNIKA	155
XEROX	37	VICTORINOX	91	SONY	159
SAMSUNG	43	EDIMAX	93	NIKON	161
ASUS	45	C&C PARTNERS	95	CRN	163
MS SERWER 2008	47	TRUST	97	HOME.PL	164



**ODCHYLANY EKRAN** można pochylić o 40 stopni do dołu lub o 90 stopni do góry, co znacznie zwiększa wygodę fotografowania w trudnych pozycjach.

Sony A350

## LIVE VIEW MA SENS

Podgląd obrazu na żywo jeszcze nigdy nie działał tak dobrze jak w nowej lustrzance Sony. *Paweł Raban*

**F**unkcja Live View, czyli podgląd kadrowanego obrazu na wyświetlaczu, jest na wyposażeniu większości lustrzanek, które zostały wprowadzone do sprzedaży w ostatnim roku. W większości przypadków nie nadaje się prawie do niczego. W niektórych modelach nie działa na przykład system ustawiania ostrości, w innych w trakcie ogniskowania obraz znika na długo, a dopiero potem wykonane zostaje zdjęcie.

Tymczasem w Sony A350 po pierwsze obraz nie znika, po drugie ostrość ustawiana jest tak samo szybko jak podczas kadrowania za pomocą wizjera optycznego. Jak to możliwe? Wszystko za sprawą ruchomego lustra w wizjerze, odbijającego obraz albo bezpośrednio do wizjera, albo do małej dodatkowej matrycy, która przenosi obraz na duży odchylany ekran LCD. Dzięki temu rozwiązaniu Live View działa tak, jak powinno. Sony A350 to także pierwsza, obok Pentaksa K20D, lustrzanka z matrycą wielkości APS-C

o rozdzielczości aż 14 mln pikseli. Czy przekłada się to na jakość zdjęć? Tak, ale tylko wtedy, gdy dysponujemy dobrymi obiektywami, zwłaszcza Zeissa.

### Wygoda fotografowania

Dzięki skutecznemu Live View i odchylanemu ekranowi fotografowanie nową Alfą jest bardzo wygodne i może sprawić dużo radości. Ostrość ustawiana jest bardzo szybko, choć w porównaniu z lustrzankami konkurencji, wykorzystującymi obiektywy z silnikami ultradźwiękowymi – nadal minimalnie wolniej (i głośniej). Zaawansowani użytkownicy mogą narzekać na brak możliwości wstępnego podniesienia lustra (przydatnej podczas fotografowania z użyciem statywu) czy podglądu głębi ostrości. Także sama jakość wykonania powinna być nieco lepsza, bo korpus robi „plastikowe” wrażenie. Jak na 14-milionową matrycę, jeszcze lepsza mogłaby być też jakość zdjęć testowych. ■

Model	Sony A350	Pentax K200D
Cena	2500 zł	2100 zł
Internet	www.sony.pl	www.pentax.pl
Miejsce POWER	15	26
Ocena POWER	73	65
	pkt 0 50 100	pkt 0 50 100
Jakość zdjęć (40%)	71	51
Wyposażenie i obsługa (40%)	80	82
Szybkość (15%)	53	50
Dokumentacja i serwis (5%)	86	77
<b>Dane techniczne</b>		
Maksymalna rozdzielczość	4592×3056 pikseli	3872×2592 pikseli
Matryca (rodzaj/wielkość)	CCD (23,5×15,7 mm)	CCD (23,5×15,7 mm)
Całkowita/efektywna liczba pikseli	14/14,9 mln	10,8/10,2 mln
Obiektyw testowy	Zeiss 24-70 mm f/2,8 SSM	Pentax 18-55 mm f/3,5-5,6
Czasy otwarcia migawki	1/4000 - 30 s	1/4000 - 30 s
Wyświetlacz: rozmiar/rozdzielczość	2,7 cala/230 000 pikseli	2,5 cala/230 000 pikseli
Zakres czułości ISO	100-1600 (3200)	100-1600 (3200)
System czyszczenia matrycy	tak	tak
Stabilizator obrazu	tak (matryca)	tak (matryca)
<b>Wyniki testów</b>		
Rozdzielczość (ISO 12233) ISO 100/400/800	2633×2694/2613×2694/ 2533×2502	2017×2092/1996×2089/ 2002×2107
Szumy (ISO 15739) ISO 100/400/800	155/252/368	170/285/330
Czas od włączenia do pierwszego zdjęcia	1,4 s	0,4 s
Opóźnienia autofokusu	0,4 s	0,4 s
Zdjęcia seryjne RAW/JPEG	2,3 kl./s do 5 w serii/ 2,4 kl./s do 10 w serii	2,3 kl./s do 4 w serii/ 1,2 kl./s do zapalenia karty pamięci
Zużycie prądu w trybie stand-by	1,06 W	0,57 W
Liczba zdjęć do rozład. baterii min./max.	570/970	780/2200
<b>Wyposażenie</b>		
Format zdjęć	RAW, JPEG, RAW+JPEG	RAW, JPEG, RAW+JPEG
USB/PictBridge	2.0 HS/tak	2.0 HS/tak
Wyjścia	Złącze zasilania, AV	Złącze zasilania, Video Out
Rodzaj kart pamięci	CF (Compact Flash)	SD/SDHC
Wymiary (szer.×wys.×gł.)	131×99×75 mm	134×95×74 mm
Masa (z akumulatorem i kartą flash)	680 g	690 g

### Sony A350

Świetny tryb Live View w połączeniu z odchylanym ekranem znacznie poprawia wygodę fotografowania.

**+** Szybkie ustawianie ostrości w trybie Live View, odchylany ekran, skuteczny system stabilizacji matrycy.

**-** Przeciętna rzeczywista rozdzielczość, dość wysokie szumy, słaba dynamika, brak funkcji wstępnego podniesienia lustra, nisko podnosząca się lampa.

### Pentax K200D

Amatorska lustrzanka o wyraźnie profesjonalnym zacięciu powinna spodobać się nawet zawodowcom.

**+** Szczelny metalowy korpus, funkcja wstępnego podniesienia lustra, górny wyświetlacz, dość niski poziom szumów.

**-** Przeciętna jakość optyki dołączonego obiektywu (mimo jego solidnego wykonania), brak drugiego pokręta, brak trybu Live View.



#### GÓRNY WYŚWIETLACZ

to luksus, jaki oferują tylko niektóre, bardziej zaawansowane lustrzanki, oraz... Pentax K200D.



Pentax K200D

## MOCNY I TANI

K200D oferuje wiele funkcji żywcem wziętych z bardziej zaawansowanych modeli. *Paweł Raban*

**H**asło „tania lustrzanka” zwykle kojarzy nam się z gorszą jakością wykonania, plastikowym korpusem i brakiem niektórych funkcji. Pentax postanowił to zmienić. K200D ma szczelny korpus wykonany ze stali. Ewenementem, jak na tę klasę cenową, jest wyposażenie aparatu w górny wyświetlacz, a także dość rzadko spotykane opcje, takie jak możliwość podłączenia uchwyty pionowego (gripa) czy wstępne podniesienie lustra.

#### Pentax tradycyjlista

Mimo wielu przydatnych i wyjątkowych jak na tę klasę cenową funkcji, Pentax K200D pozbawiony jest modnych ostatnio rozwiązań, z trybem podglądu na żywo (Live View) na czele. Jego matryca ma przy tym rozdzielczość „tylko” 10 mln pikseli. Nie przekłada się to wprawdzie na gorszą jakość zdjęć, ale – o czym pamiętali specje od marketingu Sony – na sprzedaż sprzętu już tak. Ci, których nie zwiódł

mit megapiskeli, z pewnością dostrzegą, że korpus Pentaksa jest bardzo dobrze wykonany, a pokryte gumą uchwyty i miejsce na kciuk prawej dłoni sprawiają, że świetnie się go trzyma. Bazując na systemie luster wizjer jest dość mały i ciemny, lecz jak na tę klasę sprzętu – całkiem niezły.

Co wyjątkowe, niemal równie solidnie wykonany jest standardowy obiektyw dołączany do zestawu wraz z K200D – SMC DA 18-55 mm f/3,5-5,6 AL. Metalowy bagnet, płynnie obracające się pokrętki i możliwość przeostrzania przy automatycznym ustawianiu ostrości – to cechy znacznie droższych „szkieł”.

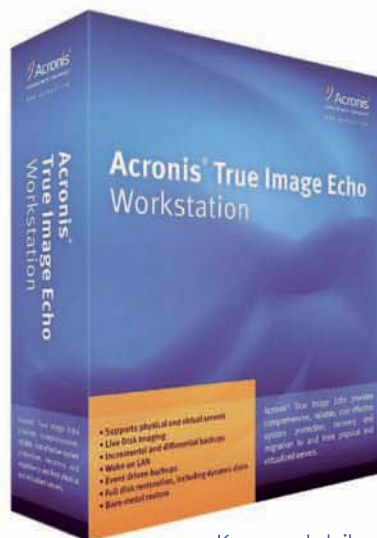
#### Amatorska jakość

Mimo ambitnej konstrukcji jakość zdjęć pochodzących z Pentaksa K200D stoi na dobrym, ale jednak na amatorskim poziomie, zwłaszcza jeśli fotografujemy, wykorzystując kitowy obiektyw 18-55. Poziom szumów jest dość niski, a realna rozdzielczość jak najbardziej akceptowalna. ■

Wakacyjna bez troska  
bez **żadnych**  
konsekwencji



**Acronis True Image Echo** - tworzenie kopii zapasowych i odtwarzanie systemów po awarii.



Kompatybilny z MS Vista

systemy informatyczne **itxon**

42-200 Częstochowa, ul. Krótka 29/31  
tel. 034 3606040, fax 034 3605848  
www.itxon.pl acronis@itxon.pl





**Nowy  $\mu$  850 SW SuperWytrzymały.**

Wodoszczelny.  
Odporny na upadek.  
Zabawa gwarantowana.

Odkryj swój świat. [www.olympus.pl](http://www.olympus.pl)



**OLYMPUS**

Your Vision, Our Future







# PORTRETY Z CHARAKTEREM

Portret to najpopularniejszy na świecie temat fotograficzny, a równocześnie – jeden z najtrudniejszych. Wyjaśniamy, jak dzięki kilku sztuczkom wykonać naprawdę udane i niebanalne zdjęcie portretowe. *Paweł Raban*



Jest taki fotograficzny paradoks: wykonanie dobrego portretu to jedno z największych wyzwań fotograficznych, a równocześnie większość wykonywanych zdjęć, czy to przez amatorów, czy też przez zawodowców, to właśnie fotografie ludzi. Dlatego w artykule pokazujemy kilka sposobów na to, by wykonywane przez nas zdjęcia portretowe były znacznie lepsze.

## SKUP UWAGĘ NA TWARZY

Kto z nas nie oglądał fotografii portretowych z malowniczo rozmytym tłem? Dzięki takiemu zabiegowi głównym bohaterem portretu staje się człowiek i to na nim skupia się uwaga osób, które oglądają wykonane przez nas zdjęcie. Aby wykonać zdjęcie z małą głębią ostrości, najlepiej posłużyć się jednym z dwóch trybów fotografowania. Pierwszy z nich, oznaczany w aparatach ikonką głowy, to właśnie „Portret”. To jeden z trybów całkowicie automatycznych, w który wyposażone są wszystkie kompakty cyfrowe

## Udany portret w 5 krokach

- 1. Wybierz tło**, na którym chcesz fotografować daną osobę, i sprawdź, skąd pada światło.
- 2. Ustaw swojego modela**, starając się unikać nienaturalnej i nudnej pozy stania na wprost aparatu.
- 3. Wybierz wysokość**, z jakiej będziesz fotografował (najczęściej na wysokości głowy osoby fotografowanej).
- 4. Dobierz ręcznie odpowiedni** (zwykle maksymalny) **stopień otwarcia przysłony** lub włącz tryb portretowy.
- 5. Skadruj zdjęcie**, wybierając najlepszy w danym momencie rodzaj planu i pamiętając, że osoba fotografowana powinna zazwyczaj patrzeć „do środka” zdjęcia.



i większość lustrzanek. My musimy tylko wycelować i nacisnąć spust, a aparat sam tak dobrze pozostawia parametry, by zdjęcie było poprawnie naświetlone i miało rozmyte tło. Drugim trybem, którego warto używać przy robieniu portretów, jest preselekcja stopnia otwarcia przysłony (oznaczenie „A” lub „Av”). Spotkamy go w zaawansowanych modelach kompaktów oraz we wszystkich lustrzankach. W tym przypadku to my musimy samodzielnie ustawić duży otwór przysłony (czyli jej małą wartość liczbową, np. f/2,8), aby uzyskać małą głębię ostrości. Dlaczego warto to robić, skoro w trybie „Portret” aparat sam się tym zajmie? Powodów jest kilka – tylko w tym wypadku mamy pełną kontrolę nad lampą błyskową i poziomem czułości ISO, podczas gdy w trybie „Portret” wiele aparatów automatycznie ustawia dość wysokie ISO (co powoduje powstanie wyższego poziomu szumów) i zbyt gorliwie błyska lampą. Ponadto tylko w trybie Av sami decydujemy o głębokości obszaru ostrości, która niekiedy, np. jeśli korzystamy z lustrzanki z podłączonym „jasnym” obiektywem, może być nawet zbyt płytka, „papierowa”.

Zwłaszcza przy tak małej głębi jest ważne, na co ustawiamy ostrość. Jeśli zdamy się na automatykę aparatu, możemy spodziewać się zdjęć z ostro odwzorowanym czubkiem nosa, lekko rozmytymi oczami i jeszcze bardziej nieostrych uszami. Tymczasem to właśnie oczy są elementem decydującym o charakterze i wyrazistości całego portretu, a zatem powinny być maksymalnie ostre. Dlatego warto skorzystać z funkcji pomiaru – wycelować aparat tak, by czujnik pomiaru ostrości znalazł się dokładnie na oku osoby fotografowanej, lekko przycisnąć spust migawki, a następnie właściwie skadować zdjęcie i nacisnąć spust do końca.

## TŁO I ŚWIATŁO

Choć tło w portretach odwzorowane jest mniej lub bardziej nieostro (wyjątkiem są zdjęcia na tle np. gór czy zabytków), konieczne trzeba zwrócić na



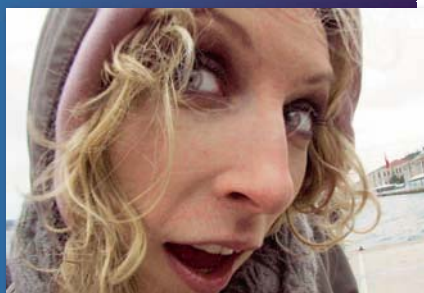
**DWA USTAWIENIA** Do wykonywania zdjęć portretowych najlepiej nadają się tryb „Portret” i preselekcja przysłony.



**ZWRÓĆ UWAGĘ NA TŁO** To co widać za fotografowaną osobą nie powinno ono odwracać uwagi oglądającego od głównego tematu, jakim jest ludzka postać.



**DŁUŻSZA OGNISKOWA** W przypadku portretu sprawdzi się ogniskowa np. 200 mm. Proporcje są neutralne, łatwiej też rozmyć tło.



**NA PIERWSZYM PLANIE**, Im krótsza ogniskowa (tu zastosowano 14 mm), tym elementy na pierwszym planie będą większe od tych położonych dalej.

nie uwagę. Po pierwsze nawet rozmyte tło ma jakąś kolorystykę. Najlepiej, żeby całe tło było mniej więcej w tym samym kolorze, tak aby jakieś barwne plamy nie odciągały uwagi oglądającego. Po drugie dobierając tło, musimy koniecznie zwrócić uwagę na to, skąd pada światło.

Powszechnie znany jest pogląd, że nie należy wykonywać zdjęć pod światło. Tymczasem w przypadku portretów jest dokładnie odwrotnie – wyraźne źródło światła (np. słońce), znajdujące się za osobą fotografowaną, może się okazać bardzo przydatne. Pozwala ono lepiej wydobyć kontur sylwetki, a także ożywić włosy osoby fotografowanej. Oczywiście fotografując pod światło, musimy liczyć się z tym, że trudniej będzie poprawnie naświetlić schowaną w cieniu twarz. Poradzimy sobie z tym w trojaki sposób: używając lampy błyskowej w trybie błysku wypełniającego (fill-in), odbijając część światła w stronę twarzy za pomocą dużej kartki papieru lub tzw. blendy (ekranu odbijającego) albo lekko zmieniając ustawienie modelu, tak aby źródło światła znajdowało się nadal z tyłu postaci, ale nieco pod kątem – czyli żeby było poza kadrem. Ten trzeci sposób, w przeciwieństwie do użycia lampy lub ekranu odbijającego, ma pewną wadę – w oczach nie pojawią się wtedy refleksy światła, które bardzo ożywiają twarz osoby fotografowanej.

## ODPOWIEDNIA PERSPEKTYWA

Kiedy podczas wspólnego oglądania zdjęć dziewczyna mówi do chłopaka, że na tym się sobie podoba, a na tamtym ma za duży nos, to nie powinien on uznawać tego wyłącznie za kobiece marudzenie. Zamiast tego dobrze byłoby sprawdzić – choćby korzystając z właściwości zdjęcia, czyli tzw. metadanych EXIF – jakiej ogniskowej obiektywu użyto w przypadku jednego i drugiego portretu.

Krótkie ogniskowe (z zakresu 10 – 50 mm) zniekształcają perspektywę, tzn. to, co znajduje się na pierwszym planie, jest wyraźnie większe niż to, co znajduje się dalej. Taki efekt →

świetnie sprawdza się w przypadku zdjęć krajobrazowych, ale przy robieniu portretów – już niekoniecznie. Dlatego do wykonywania zdjęć ludzi polecamy używanie dłuższych ogniskowych obiektywu, najlepiej między 70 a 200 mm (ekwiwalent dla formatu 35 mm). Dodatkowa korzyść jest taka, że przy dłuższych ogniskowych zdecydowanie łatwiej będzie rozmyć tło.

### PSYCHOLOGIA STOSOWANA

Nie lubisz, jak ktoś patrzy na ciebie z góry? Inni też nie, dlatego przy wykonywaniu portretów absolutnie niezbęd-

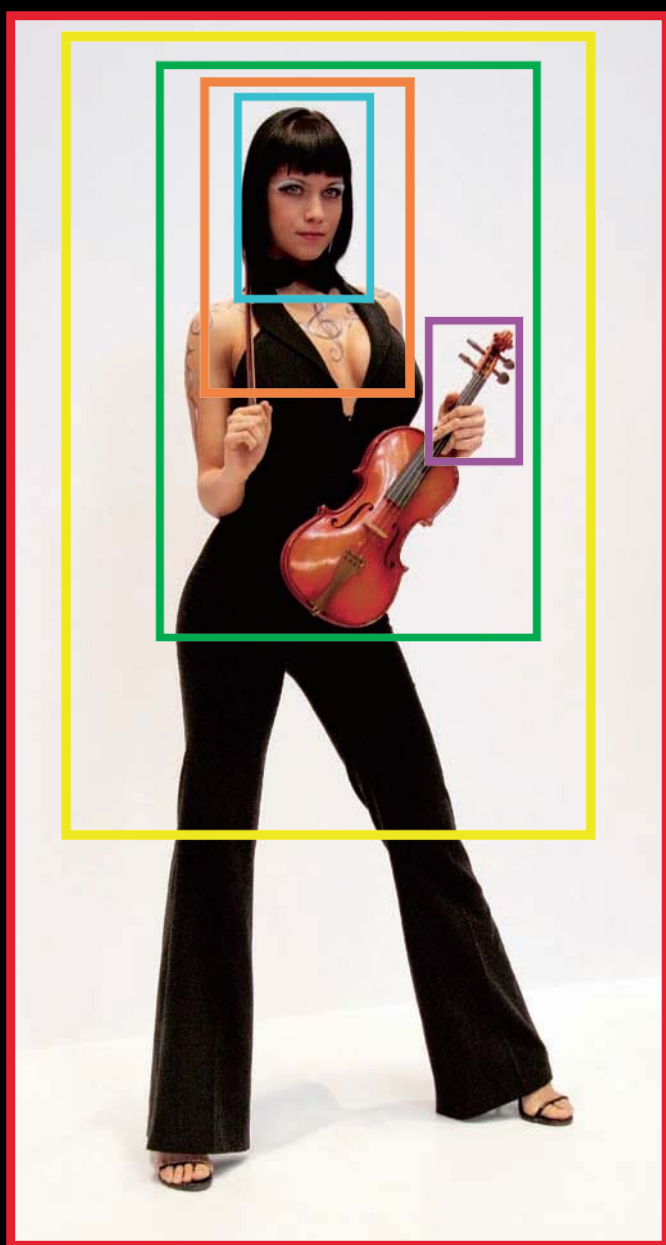
ne jest trzymanie aparatu mniej więcej na wysokości oczu osoby fotografowanej. Tylko takie ustawienie nie pokazuje – czasem mniej, czasem bardziej wyraźnie stosunku fotografa do osoby fotografowanej. Osoby sfotografowane z góry odbieramy zwykle trochę negatywnie, natomiast lekko z dołu – pozytywnie. Z tym drugim efektem nie warto jednak przesadzać, bo tu dla odmiany łatwo wpaść w komizm.

Szczególnym typem portretów, przy robieniu których wysokość, z jakiej fotografujemy, ma największe znaczenie, są zdjęcia dzieci. Jeśli chcesz, by zdjęcia

twoich pociech zaczęły wyróżniać się spośród milionów tego typu fotografii – zacznij kucać! Co więcej, warto poeksperymentować z fotografowaniem dzieci od dołu, z tzw. żabiej perspektywy. Ujęcia tego rodzaju są na tyle niezwykłe (mało komu chce się kłaść na podłodze), że wiele osób z pewnością zwróci na nie uwagę.

### PRACA Z MODELEM

Zrobiłeś wszystko zgodnie z podanymi wyżej regułami, ale zdjęcie wyszło nudne i nieciekawe? Cóż, problem polega na tym, że efekt końcowy zależy nie tylko



## Wybierz właściwy plan

Jedną z podstawowych decyzji, jakie musimy podjąć podczas wykonywania portretu, jest ilość tła, jaką chcemy zarejestrować na zdjęciu razem z portretowaną osobą. Od tego właśnie w dużej mierze zależy późniejszy charakter portretu. Jeśli jednak nie jesteśmy pewni, jaki efekt końcowy chcemy osiągnąć, wybierzmy nieco szerszy plan, a końcowe kadrowanie zrobimy w komputerze.

**Plan totalny** – maksymalnie obszernie pokazuje miejsce, które fotografujemy. Bardzo rzadko wykorzystywany w portrecie, chyba że chcemy pokazać skalę postaci, np. jak w porównaniu z ogromnym wodospadem prezentuje się stojąca pod nim ludzka „mróweczka”.

**Plan ogólny** – również skupia się na miejscu, w którym fotografujemy, ale już nie aż tak bardzo jak poprzedni. Wykorzystywany często do robienia zdjęć pamiątkowych „na tle czegoś”, dobrze nadaje się też do tzw. portretu charakterystycznego lub środowiskowego.

**Plan pełny** – najszerszy plan portretowy, pokazana jest cała sylwetka osoby fotografowanej, w dużym stopniu wypełniająca kadr.

**Plan amerykański** – wykorzystywany kiedyś chętnie w westernach (stąd nazwa) sposób kadrowania postaci ucinający sylwetkę mniej więcej na wysokości kolan. Co ciekawe, gdy powstał plan amerykański, to od razu musiał się też pojawić plan radziecki (nie mylić z pięciolatką w cztery lata) – kadrowanie postaci ucinanej w połowie ud. W fotografii jak w życiu, obecnie wykorzystuje się tylko plan amerykański.

**Plan średni** – na zdjęciu widnieje mniej więcej połowa sylwetki osoby fotografowanej.

**Półzbliżenie** – często wykorzystywany w portretach rodzaj kadrowania zdjęcia, na którym widać twarz i klatkę piersiową osoby fotografowanej.

**Zbliżenie** – najbardziej intymny typ kadrowania portretu, w którym cały kadr wypełnia twarz osoby fotografowanej.

**Detal** – w tym planie skupiamy się już nawet nie na samej twarzy, lecz jej fragmencie (często – oku). Detalem mogą być też inne części ciała osoby fotografowanej, np. dłoń z pierścieniem.





**MOCNE PUNKTY**, powstałe na przecięciu linii poprowadzonych z boków zdjęcia podzielonych na trzy jednakowe odcinki (lub według reguły złotego środka), to miejsca, na których w pierwszym rzędzie skupi się uwaga większości osób oglądających zdjęcie. Dlatego podczas kadrowania warto w tych miejscach umieścić najbardziej wyraziste elementy portretu, czyli w przypadku zbliżenia oczy, a w planie pełnym – twarz osoby fotografowanej.

od fotografa, ale także od dobrej współpracy z osobą fotografowaną. Mało kto ma naturalną zdolność do pozowania, więc większość osób, które będziemy chcieli sfotografować, stanie przed obiektywem niemalże na baczność, czyli w najgorszej z możliwych pozycji. Chyba że nimi pokierujesz. Zazwyczaj sprawdza się zasada, że głowa i korpus nie powinny być równocześnie zwrócone w kierunku aparatu. Dobrze wychodzą np. zdjęcia, na których osoba fotografowana stoi lekko bokiem, a tylko twarz skierowana jest na aparat. Ale może być też odwrotnie – korpus na wprost, a twarz skierowana lekko na bok (jednak oczy powinny patrzeć w kierunku obiektywu).

Mowa tu o klasycznym ujęciu, w którym osoba fotografowana patrzy na fotografującego. Można oczywiście od tego odejść, np. przy fotografowaniu dziewczyny z chłopakiem warto zasugerować im, żeby patrzyli nie w obiektyw, ale sobie w oczy. Za to gdy wykonujemy nie pojedynczy portret, ale całą sesję zdjęciową, dobrze jest zaproponować fotografowanej osobie, aby przez cały czas była w ruchu, zmieniała położenie głowy, rąk, nóg, tułowia – oczywiście w dość wolnym tempie.

#### KADROWANIE

Ostatnia rzecz, którą robimy przed naciśnięciem spustu migawki, to wybór ostatecznego kadru. W takim momencie warto pamiętać o kilku podstawowych regułach. Jedną z nich jest taki wybór ujęcia, by osoba fotografowana była zwrócona do centrum kadru. Ma to zastosowanie niezależnie od planu, jaki wybraliśmy (więcej na ten temat w ramce „Wybierz właściwy plan”) – jeśli jest to zbliżenie, zostawmy więcej miejsca po tej stronie, w którą zwrócona jest głowa modela, jeśli jest to plan pełny, sylwetka osoby fotografowanej powinna „zmierzać” do środka zdjęcia, a nie sprawiać wrażenie, jakby za chwilę miała wyjść z kadru.

Najważniejsze elementy, np. twarz albo jedno z oczu osoby fotografowanej, najlepiej umieścić w tzw. mocnych punktach zdjęcia – wtedy dodatkowo skoncentrujemy na nich wzrok odbiorcy. Nie należy też obawiać się ciasnych planów, czyli zbliżeń, detali. Większość przygodnych portretów, np. powstałych „u cioci na imieninach”, wykonana jest z użyciem planu pełnego lub średniego. Jeśli chcemy, aby nasze zdjęcia wyróżniały się z tego tłumu, wybierzmy rzadziej stosowane plany. ■



We make it visible.

www.zeiss-foto.pl



Life is full of details.

I expect technology to be the same.

Henry M. Linder, Photographer



Generalny importer:

**F.H. Foto-Technika**

ul. Ks. Robaka 63c

80-119 Gdańsk

tel. 058 320-11-72 do 74

info@foto-technika.pl

Autoryzowani dystrybutorzy:

**FOTORIMEX**

ul. Stowackiego 49

05-075 Warszawa-Wesoła

Tel. (022) 773 78 64

**PSTRYK**

ul. Dolna 46

05-092 Łomianki

Tel. (022) 751 44 44

**FOTO-MASTER**

ul. Odrzanska 24-29/2

50-114 Wrocław

Tel. (071) 342 43 62

**FOT-NET**

ul. Oskara Kolberga 1

81-881 Sopot

Tel. (058) 551 84 44





# NAJLEPSZE APARATY KOMPAKTOWE

Przetestowaliśmy niemal wszystkie kompakty cyfrowe, które są na rynku. To aż 106 urządzeń, choć chcieliśmy wybrać tylko kilka z nich – oczywiście tych najlepszych. *Paweł Raban*

**M**ówienie o czymś, że jest najlepsze, zawsze jest uproszczeniem. Jak bowiem obiektywnie stwierdzić, który samochód jest lepszy: Ferrari, Rolls-Royce czy małe Smart? Nawet jeśli będziemy porównywać tylko dwudrzwiowe wersje kabrio, o zwycięstwie jednego z modeli zadecydują wybrane przez nas kryteria testu. I właśnie tak postąpiliśmy tym razem – przetestowaliśmy aż 106 urządzeń i wybraliśmy spośród nich siedem aparatów, z których każdy jest... najlepszy. Oczywiście, pod jakimś względem. Czemu siedem? Bo właśnie tyle jest sprzecznych oczekiwań względem aparatu kompaktowego. By lepiej zobrazować wymagania różnych użytkowników, na potrzeby testu założyliśmy wirtualną, siedmioosobową rodzinę. Co z pozostałymi 99 aparatami? Wiele z nich też jest godnych uwagi, więc na stronie internetowej [chip.pl](http://chip.pl) (przy spisie zawartości numeru) zamieszczamy pełną tabelę testową 106 modeli.



## Mały Jacuś (8 lat)

Zainteresowania – gry na konsoli i popisywanie się przed kolegami z podwórka.

Ulubiony kolor – pomarańczowy

Choć Jacuś bardzo stara się dorosnąć, i tak zawsze jest najmłodszy z całej rodziny. Dlatego nikt mu niczego nie odmawia. Z okazji zbliżających się urodzin zażyczył sobie aparat cyfrowy i niewątpliwie rodzice mu go kupią. Nie chcą jednak, aby było to coś drogiego, bo synek pewnie szybko zepsuje urządzenie, a poza tym... chce dostać jeszcze laptopa, telefon komórkowy i rower górski.

### Panasonic Lumix DMC-LS75

**Możliwości (miejsce/ocena): 72/58 • Optycalność (miejsce/ocena): 1/100 • Cena: 316 zł**



Dużą zaletą tego aparatu jest szybkość pracy, którą zawdzięcza wydajnemu procesorowi Venus III. W połączeniu z 3-krotnym zoomem optycznym ze stabilizacją optyczną czyni to z LS75 narzędzie, którym bez większych problemów

wykonamy zdjęcia dynamicznych scen, np. grających w piłkę kolegów z podwórka. Znajdziemy w nim także przycisk Easy Zoom, po naciśnięciu którego obiektyw momentalnie ustawia się w pozycji najdłuższej ogniskowej. Drugą zaletą jest

dotodkowy zoom optyczny, połączony jednak z przenoszeniem obrazu na mniejszą część matrycy.

**Matryca:** 7,2 mln pikseli, CCD 1/2,5"

**Obiektyw:** 38-132 mm (3,4x), f/3,0-5,8

**Stabilizacja:** optyczna

**Przekątna wyświetlacza:** 2,5 cala

### Canon PowerShot A470

- **Możliwości (miejsce): 66**
- **Optycalność (miejsce): 2**
- **Cena: 389 zł**

Wyposażony w szybki procesor (Digic III), ma nieco lepszy zoom (3,4x), ale filmy VGA nagrywa z częstotliwością tylko 20 kl./s. Potrafi zlokalizować twarz w kadrze i ustawić w tym miejscu ostrość.



**MMatryca:** 7,2 mln pikseli, CCD 1/2,5"

**Obiektyw:** 38-132 mm (3,4x), f/3,0-5,8

**Stabilizacja:** brak

**Przekątna wyświetlacza:** 2,5 cala

### Pentax Optio E50

- **Możliwości (miejsce): 100**
- **Optycalność (miejsce): 21**
- **Cena: 454 zł**

Wyposażony jest jedynie w system stabilizacji elektronicznej, czyli w trudnych sytuacjach zdjęciowych gwałtownie podnosi czułość ISO. Ma również nieco mniejszy wyświetlacz i cechuje go gorsza ergonomia uchwytu.



**Matryca:** 8,1 mln pikseli, CCD 1/2,5"

**Obiektyw:** 37,5-112,5 mm (3x), f/2,8-5,2

**Stabilizacja:** brak

**Przekątna wyświetlacza:** 2,4 cala

## Sabinka (13 lat)

Zainteresowania – słuchanie muzyki (Doda) i czytanie o ulubionych artystach muzycznych (Doda) w czasopiśmie młodzieżowych. Ulubione kolory – różowy oraz fioletowy.

Sabinka jest podobna do wielu dziewczyn w jej wieku, ale stara się jakoś wyróżniać. Dlatego postanowiła nie fotografować za pomocą telefonu komórkowego, bo... wszyscy tak robią. Ona wie, że prawdziwy aparat zrobi zdjęcia dużo lepszej jakości. Nie powinien on jednak być dużo większy i grubszy niż komórka, żeby zmieścił się nawet do jej małego różowego plecaczka.

### Casio Exilim EX-Z770

**Możliwości (miejsce/ocena): 54/63 • Optycalność (miejsce/ocena): 69/38 • Cena: 892 zł**



Jeden z najcieńszych kompaktów na rynku, mimo że do wnętrza korpusu całkowicie chowa się 3-krotny zoom optyczny. Ma duży panoramiczny ekran LCD o przekątnej 2,8 cala (7,1 cm). Z770 potrafi nagrywać filmy o odpowiednich

do wyświetlacza proporcjach 16:9 (704×384 piksele) i zapisywać je w formacie MPEG-4. Tryb Best Shot oferuje kilkadziesiąt programów tematycznych, chyba naprawdę na każdą okazję, jaką możemy sobie wyobrazić. Do pełni

szczęścia brakuje tylko prawdziwej stabilizacji – dostajemy tylko stabilizację elektroniczną.

**Matryca:** 7,2 mln pikseli, CCD 1/2,5"

**Obiektyw:** 38-114 mm (3x), f/2,7-5,2

**Stabilizacja:** brak

**Przekątna wyświetlacza:** 2,8 cala

### Samsung NV10

- **Możliwości (miejsce): 60**
- **Optycalność (miejsce): 44**
- **Cena: 726 zł**

NV10 to niezwykle stylowy kompakt. Cechuje go świetna jakość wykonania, oferuje niemal równie dobrą jakość zdjęć oraz – podobnie jak Casio – nagrywanie filmów w zajmującym mało pamięci formacie MPEG-4.



**Matryca:** 10,1 mln pikseli, CCD 1/1,8"

**Obiektyw:** 35-105 mm

**Stabilizacja:** brak

**Przekątna wyświetlacza:** 2,5 cala

### Nikon Coolpix S200

- **Możliwości (miejsce): 65**
- **Optycalność (miejsce): 12**
- **Cena: 524 zł**

S200 grubszy jest od Casio tylko o 2 mm, ma przy tym nieco mniejszy wyświetlacz LCD. Także i on oferuje jedynie elektroniczną stabilizację obrazu, polegającą na podniesieniu czułości ISO (nawet do 1000).



**Matryca:** 7,2 mln pikseli, CCD 1/2,5"

**Obiektyw:** 38-114 mm (3x), f/3,1-5,9

**Stabilizacja:** brak

**Przekątna wyświetlacza:** 2,5 cala

## Grzesiek (16 lat)

Zainteresowania – jazda rowerem górskim i głośna gra na gitarze elektrycznej w garażu kolegi.

Ulubiony kolor – czarny

Grzesiek przejeżdża dziennie około 20 kilometrów po górkach, górach i dolinach. Oczywiście na rowerze, bo samochody – nawet w zimę i w deszczowy dzień – są dla mięczaków. Nie chce tego przyznać, ale w głębi duszy jest jednak trochę romantykiem: lubi kontakt z przyrodą i marzy mu się możliwość sfotografowania dzięcioła siedzącego na czubku drzewa czy pszczoły zbierającej nektar z kwiatka.

## Sony Cyber-shot DSC-H9

Możliwości (miejsce/ocena): 3/88 • Oplacalność (miejsce/ocena): 38/48 • Cena: 993 zł



Jeden z najlepszych kompaktów w całym teście i najlepszy aparat z długim zoomem, który kosztuje mniej niż 1000 zł. Wprawdzie ma „tylko” 15-krotny zoom optyczny (ze stabilizacją). Ogromny 3-calowy wyświetlacz wygląda jak

przeklejony mały telewizor. A jednak aparat świetnie leży w dłoni i oferuje duże możliwości fotograficzne. Znajdziemy w nim zarówno programy kreatywne (np. preselekcję przysłony), jak i tematyczne (na każdą okazję). Ciekawostką jest zapo-

życzony z kamer Sony tryb NightShot, pozwalający wykonywać zdjęcia niemal w kompletnej ciemności.

Matryca: 8,1 mln pikseli, CCD 1/2,5"  
Obiektyw: 31-465 mm (15x), f/2,7-4,5  
Stabilizacja: optyczna  
Przekątna wyświetlacza: 3 cale

## Panasonic Lumix DMC-FZ18

- **Możliwości (miejsce): 4**
- **Oplacalność (miejsce): 61**
- **Cena: 1196 zł**

Ten kompakt oferuje aż 18-krotny zoom optyczny. Najkrótsza ogniskowa to pożyteczne szerokokątne 28 mm. Jednak nie może równać się z Sony, jeśli chodzi o pozostałe elementy wyposażenia, a także jakość wykonania.



Matryca: 8,1 mln pikseli, CCD 1/2,5"  
Obiektyw: 28-504 mm (18x), f/2,8-4,2  
Stabilizacja: optyczna  
Przekątna wyświetlacza: 2,5 cala

## Olympus SP-560 UZ

- **Możliwości (miejsce): 5**
- **Oplacalność (miejsce): 47**
- **Cena: 1062 zł**

Kolejny 18-krotny zoom, tym razem zaczynający się od 27 mm. Po złożeniu jest mniejszy niż Panasonic i bije go na głowę pod względem ergonomii i jakości wykonania. Jakość zdjęć jest za to minimalnie gorsza.



Matryca: 8,1 mln pikseli, CCD 1/2,5"  
Obiektyw: 27-486 mm (18x), f/2,8-4,5  
Stabilizacja: matrycy  
Przekątna wyświetlacza: 2,5 cala

## Mama Ania (b.d.)

Zainteresowania – gromadzenie przepisów na szarlotkę i sposobów usuwania najbardziej uciążliwych plam z ubrań. Ulubiony kolor – biały

Mamie Jacusia, Sabinki i Grzesia dużo czasu zajmuje prowadzenie domu, więc nie ma zbyt wielu wolnych chwil, by poświęcić się hobby. Gdy była jeszcze mała, dostała od swojego taty Smienę. Bardzo lubi fotografować podczas wieczornych spacerów z mężem i wyjazdów wakacyjnych. Dlatego szuka aparatu, który będzie oferował duże możliwości fotograficzne i długi zoom, ale jednak lekkiego i poręcznego.

## Panasonic Lumix DMC-TZ3

Możliwości (miejsce/ocena): 15/75 • Oplacalność (miejsce/ocena): 29/52 • Cena: 793 zł



Dziesięciokrotny zoom optyczny ze stabilizacją i najkrótsza ogniskowa 28 mm – to bardzo dobre parametry jak na kompakt z długim zoomem. TZ3 oferuje jednak coś więcej. Grubość korpusu nie przekracza 37 mm, więc po wyłączeniu swobodnie

schowamy go do kieszeni. Uwagę zwraca przede wszystkim 3-calowy panoramiczny wyświetlacz LCD. Tak jak w przypadku Casio Z770, jego obecność to również informacja, że aparat nagrywa filmy wideo o takich proporcjach (848×480 pikseli).

Może brakować trybów kreatywnych, np. samodzielnego wyboru stopnia otwarcia przysłony obiektywu.

Matryca: 7,2 mln pikseli, CCD 1/2,35"  
Obiektyw: 28-280 mm (10x), f/3,3-4,9  
Stabilizacja: optyczna  
Przekątna wyświetlacza: 3 cale

## Sony Cyber-shot DSC-H3

- **Możliwości (miejsce): 6**
- **Oplacalność (miejsce): 8**
- **Cena: 653 zł**

H3 to również jeden z najmniejszych długich zoomów na rynku, jednak po złożeniu jest o ponad 1 cm grubszy od Panasonica. Ma też zwykły 2,5-calowy ekran LCD. Oferuje za to ciut lepszą jakość zdjęć i... jest tańszy.



Matryca: 8,1 mln pikseli, CCD 1/2,5"  
Obiektyw: 38-380 mm (10x), f/3,5-4,4  
Stabilizacja: optyczna  
Przekątna wyświetlacza: 2,5 cala

## Canon PowerShot SX100 IS

- **Możliwości (miejsce): 25**
- **Oplacalność (miejsce): 35**
- **Cena: 746 zł**

I ten model oferuje 10-krotny zoom optyczny przy dość kompaktowych rozmiarach, ale w przeciwieństwie do Panasonica i Sony da się za jego pomocą pobawić w fotografię np. poprzez preselekcję przysłony.



Matryca: 8,1 mln pikseli, CCD 1/2,5"  
Obiektyw: 36-360 mm (10x), f/2,8-4,3  
Stabilizacja: optyczna  
Przekątna wyświetlacza: 2,5 cala



## Tata Andrzej (39 lat)

Zainteresowania – sporty umiarkowanie ekstremalne dla panów z lekkim brzuszkiem i uwiecznianie swoich bohaterskich wyczynów Ulubiony kolor – stalowy

Tata trójki dzieci nie chce się do tego przyznać, ale gdzieś tam z tyłu głowy zaczyna odczuwać kryzys wieku średniego. Dlatego stara się chyba coś sobie (i innym) udowodnić. Zapisał się na kurs wspinaczki skałkowej, latem jedzie na kurs nurkowania. Był nawet na spotkaniu (pierwszym i ostatnim) w klubie morsów. Mimo to stara się, by zawsze i, co ważniejsze, wszędzie mieć ze sobą aparat, który uwieczni jego dokonania.

### Olympus mju 790 SW



**Możliwości (miejsce/ocena): 80/57 • Opłacalność (miejsce/ocena): 54/42 • Cena: 747 zł**

Model 790 SW bez uszczerbku zniesie upadek z wysokości 1,5 m albo zanurzenie pod wodę na głębokość 3 m. Projektantom udało się jednak nie zgubić podstawowej funkcji tego urządzenia – 790 SW to naprawdę niezły aparat.

Maksymalna czułość ISO 1600 pozwoli wykonać zdjęcie niemal w każdych warunkach, choć szkoda, że nie jest wspomagana jakimś systemem stabilizacji. Na uwagę zasługuje wyświetlacz – ma wprawdzie przeciętną przekątną 2,5 cala, ale pokazywa-

ny przez niego obraz jest bardzo dobrej jakości. Trzykrotny zoom optyczny cały czas schowany jest w korpusie.

**Matryca:** 7,1 mln pikseli, CCD 1/2,3"

**Obiektyw:** 38-114 mm (3x), f/3,5-5,0

**Stabilizacja:** brak

**Przekątna wyświetlacza:** 2,5 cala

### Olympus mju 770 SW

- **Możliwości (miejsce): 82**
- **Opłacalność (miejsce): 89**
- **Cena: 976 zł**

Nieco starszy i równocześnie droższy brat modelu 790 SW. Cemu droższy? Bez dodatkowej obudowy można go zanurzyć na głębokość aż 10 metrów, bez uszczerbku zniesie też nacisk 100 kg czy niską temperaturę.



**Matryca:** 7,1 mln pikseli, CCD 1/2,3"

**Obiektyw:** 38-114 mm (3x), f/3,5-5,0

**Stabilizacja:** brak

**Przekątna wyświetlacza:** 2,5 cala

### Canon Ixus 960 IS

- **Możliwości (miejsce): 18**
- **Opłacalność (miejsce): 76**
- **Cena: 1134 zł**

Z Ixusem nie da się nurkować, ale elegancka obudowa lepiej nadaje się do wzięcia na salony. Ładna stylistyka nie wyklucza twardego charakteru – wykonany z tytanu korpus jest w stanie wytrzymać naprawdę wiele.

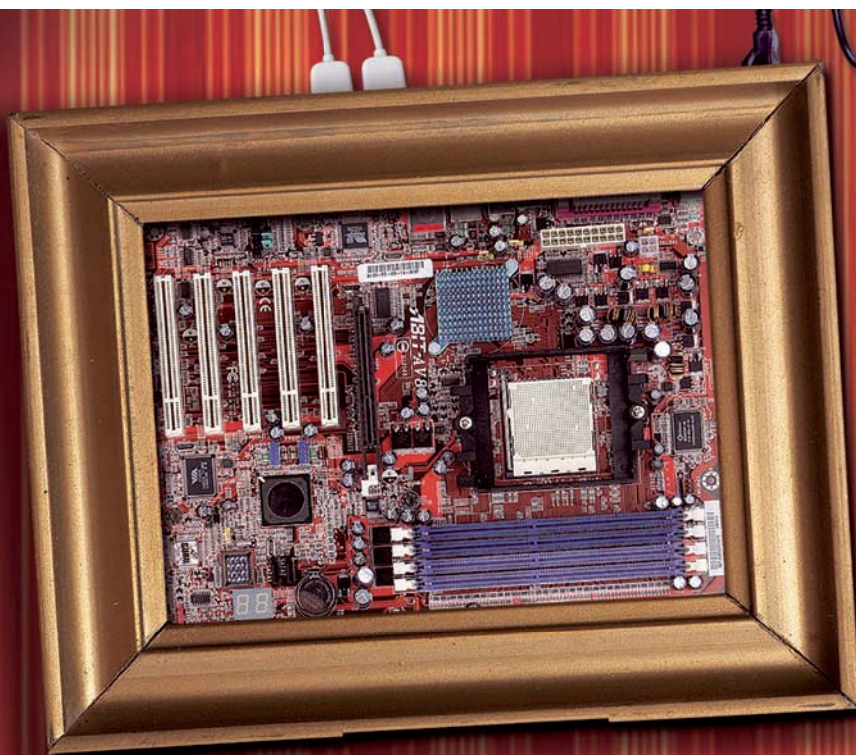


**Matryca:** 12,1 mln pikseli, CCD 1/1,7"

**Obiektyw:** 36-133 mm (3,7x), f/2,8-5,6

**Stabilizacja:** optyczna

**Przekątna wyświetlacza:** 2,5 cala



## Babcia Monika (66 lat)

**Zainteresowania:** wnuki, praca w ogródku, wnuki, przetwory owocowe, wnuki.

**Ulubiony kolor:** jasnoniebieski

Babcia Jacusiunia, Sabinusi i Grzesiuńcia dumna jest z tego, że mimo swoich lat stara się nadążyć za postępem technicznym. Umie sama napisać SMS i sprawdzić w Internecie pogodę na najbliższe dni (Jacus pokazał jej, jak to zrobić). Postanowiła nawet kupić sobie aparat cyfrowy, żeby fotografować nim wnuki. Tak naprawdę jednak troszkę ją to wszystko męczy i wołałaby, żeby dzisiejsze życie było jak najprostsze.

### Olympus FE-230


**Możliwości (miejsce/ocena): 105/40 • Oplacalność (miejsce/ocena): 55/42 • Cena: 546 zł**

Testowany przez nas FE-230 wypadł słabo, bo tego nie ma, tamtego też nie ma, jeszcze czegoś – również. A jednak go polecamy, gdyż to jest jego największa zaleta! To jeden z najprostszych w obsłudze kompaktów cyfrowych, jakie w ogóle są na

rynku. Mniejsza o różne zaawansowane parametry, ale w nim nie da się nawet ustawić poziomu ISO – jest dobierane wyłącznie automatycznie, w zakresie 50 – 1250. Można jednak nagrywać filmy wideo, i to w dobrej jakości (VGA, 30

kl./s). Ogólnie – obsługa tego aparatu ogranicza się głównie do kadrowania i naciskania spustu migawki...

**Matryca:** 7.1 mln pikseli, CCD 1/2.5"  
**Obiektyw:** 38-114 mm (3x), f/3.1-5.9  
**Stabilizacja:** brak  
**Przekątna wyświetlacza:** 2.5 cala

### Kodak EasyShare V803

- **Możliwości (miejsce): 95**
- **Oplacalność (miejsce): 26**
- **Cena: 490 zł**

Klasyczny kształt mydelniczki skrywa lepszą niż przeciętnie matrycę CCD typu 1/1.8", co przekłada się na wyższą jakość zdjęć. Kodak jest przy tym prosty w obsłudze i na wszelkie sposoby wspomaga użytkownika.



**Matryca:** 8 mln pikseli, CCD 1/1.8"  
**Obiektyw:** 36-108 mm (3x), f/2.8-4.9  
**Stabilizacja:** brak  
**Przekątna wyświetlacza:** 2.5 cala

### Nikon Coolpix L12

- **Możliwości (miejsce): 98**
- **Oplacalność (miejsce): 70**
- **Cena: 695 zł**

L12 jest droższy od konkurentów, ale znajduje to odzwierciedlenie w jego wyposażeniu. Jedyny z tej trójki oferuje optyczną stabilizację obrazu, maksymalną czułość ISO 1600 i rozpoznawanie twarzy w kadrze.



**Matryca:** 7.1 mln pikseli, CCD 1/2.5"  
**Obiektyw:** 35-105 mm (3x), f/2.8-4.7  
**Stabilizacja:** optyczna  
**Przekątna wyświetlacza:** 2.5 cala

## Dziadek Michał (68 lat)

**Zainteresowania:** fotografia tradycyjna i cyfrowa, majsterkowanie i spacerowanie po parku.

**Ulubiony kolor:** zielony

Dziadek trojga wspaniałych wnuków zawsze imponował im (zwłaszcza chłopcom) swoją pasją fotograficzną. Już jako maluchy z ogromną ciekawością zaglądały do ciemni dziadka i zastanawiały się, czemu jest tam takie dziwne czerwone światło. Teraz nie się tam nie dzieje. Dziadek kupił komputer, monitor i chce poważnie zabrać się za fotografowanie za pomocą aparatu cyfrowego.

### Canon PowerShot G9


**Możliwości (miejsce/ocena): 20/71 • Oplacalność (miejsce/ocena): 57/26 • Cena: 1474 zł**

Najbardziej zaawansowany kompakt Canona, a mimo to jego wymiary pozwolą zabrać go ze sobą niemal wszędzie. Jest bardzo solidnie wykonany i oferuje mnóstwo zaawansowanych funkcji, takich jak zapis zdjęć w surowym

formacie RAW czy możliwość dołączenia zewnętrznej lampy błyskowej, o pełnej kontroli nad parametrami ekspozycji nie wspominając. Sprawdzi się również jako urządzenie multimedialne. Potrafi nagrywać filmy

w rozdzielczości aż 1024×768 pikseli albo rozpoznawać umiejscowienie twarzy w kadrze.

**Matryca:** 12.1 mln pikseli, CCD 1/1.7"  
**Obiektyw:** 35-210 mm (6x), f/2.8-2.8  
**Stabilizacja:** optyczna  
**Przekątna wyświetlacza:** 3 cala

### Panasonic Lumix DMC-FZ50

- **Możliwości (miejsce): 1**
- **Oplacalność (miejsce): 83**
- **Cena: 1517 zł**

Kompakt wyposażony w świetny zoom optyczny 12x, w którym ogniskową zmienia się za pomocą pokrętki umieszczonego na obiektywie. Pod wieloma względami może rywalizować z lustrzankami. Jego wadą są dość wysokie szумы.



**Matryca:** 10 mln, CCD 1/1.8"  
**Obiektyw:** 35-420 mm (12x), f/2.8-3.7  
**Stabilizacja:** optyczna  
**Przekątna wyświetlacza:** 2 cala

### Fujifilm Finepix S100 fd

- **Możliwości (miejsce): 2**
- **Oplacalność (miejsce): 95**
- **Cena: 1925 zł**

Zaletą Fujifilm jest wysoka jakość zdjęć. Reklamowany jest też jako najmniejszy aparat z 12-krotnym zoomem optycznym. Zabrakło w nim stabilizacji (jest za to ISO 3200). Mimo wszystko S100 fd zasługuje na uwagę.



**Matryca:** 10 mln pikseli, CCD 1/2.3"  
**Obiektyw:** 33-396 mm (12x), f/2.8-5.0  
**Stabilizacja:** brak  
**Przekątna wyświetlacza:** 2.7 cala





*At the heart of the image*

Zadziwiające zdjęcia. Zadziwiająco łatwo.

## Nowy aparat cyfrowy Nikon D60.



**Nikon**  
**D60**



10.2  
M. E. H.  
PIXEL  
MAŁY ROZMIAR  
WIELKIE MOŻLIWOŚCI

- Mały i lekki
- Wbudowany system usuwania kurzu
- Redukcja drgań w obiektywie
- Intuicyjna obsługa menu
- Szybka i prosta obróbka zdjęć w aparacie

**EXP**PEED

Odwiedź stronę [www.nikon.pl](http://www.nikon.pl) i wykonaj następny krok.



Nawigacja samochodowa

# Wielki test GPS-ów

Profesjonalny test zestawów nawigacyjnych do samochodów. Oceniamy wszystkie najnowsze modele. Takiego testu jeszcze nie było!



Oszczędny pecet

## Rachunek za prąd mniejszy o połowę

Sprawdzałeś kiedyś, jakie zapotrzebowanie na prąd ma twój komputer, monitor, drukarka, ruter? Zapewne nie, a tymczasem wiele urządzeń bez sensu marnuje prąd, co znacząco wpływa na wysokość rachunku za energię.

Początek sprzedaży

# 11

czerwca

Akcja ratunkowa

## Wszystko stracone? Radzimy, jak odzyskać dane

Unikalne zdjęcia przywrócone, partycje naprawione, ważne email'e uratowane – dzięki naszym narzędziom i poradom to żaden problem.



## Pozostałe tematy

### ► 10 funkcji Visty, których nie ma w XP

Zastanawiasz się, czy czas już rozstać się z XP. Zobacz, co zyskasz dzięki nowemu systemowi.

### ► PDF bez Acrobat'a

Testujemy programy, które mogą zastąpić drogiego Acrobat'a podczas edycji plików w formacie PDF.

### ► Test drukarek 10x15

Zaczyna się sezon urlopowy, co równoznaczne jest z setkami nowych zdjęć – sprawdź, na czym je wydrukować.



2008

WWW.

# CRN.pl



- Rozbudowany serwis informacyjny
- Przegląd najnowszych produktów i usług informatycznych
- Najnowsze oferty producentów i dystrybutorów
- Kalendarium wydarzeń
- Nowe forum

**CRN Polska  
z resellerami  
od 10 lat!**

Business Shop  
Twój sklep w Sieci



# Handel wyzwolony!

Szczegółowy regulamin dostępny na stronie [www.home.pl](http://www.home.pl)



## Business Shop Handlowa rewolucja!

- sklep z pakietem hostingowym
- bezpłatna pomoc techniczna 24h
- prosta, intuicyjna obsługa
- integracja z płatnościami on-line
- aktualizacje gratis
- 14-dniowy okres próbny

## Załącz swój **sklep internetowy**

Nadchodzi Business Shop, nowa, rewolucyjna oferta [home.pl](http://home.pl), która wyzwoli handel ze wszelkich ograniczeń. Zakładasz sklep, dodajesz produkty, sprzedajesz i liczysz zyski! Z takim partnerem, jak [home.pl](http://home.pl), możesz bez trudu rozwijać swój biznes.



**home.pl**®  
By zaistnieć w Sieci

0801 44 55 55 | [info@home.pl](mailto:info@home.pl)



